Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Digitized by Google

The Library of

Class S610.5

Book Z45-9

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Zentralblatt

für

GYNÄKOLOGIE

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben

von

WALTER STOECKEL
in Kiel

---

42. Jahrgang

LEIPZIG
Verlag von Johann Ambrosius Barth
1918

Digitized by Google

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 1. Sonnabend, den 5. Januar 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **O. v. Franqué**, Schwere Darm- und Hautschädigung bei Röntgentiefentherapie mit Schwerfilter. (S. 1.)

II. **H. Wortmann**, Über die Wirkung der Tachintabletten bei der Geburt. (S. 4.)

Berichte: 1) Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. 18. XI. 17: **Halban**, Bericht über die Tätigkeit des Komitees zur Beratung der Anträge des Herrn Peters. — **Weibel**, Mißbildung an der Halswirbelsäule und am Schädel eines Neugeborenen. — **Köhler**, Angiom der Placenta; Plötzlicher Tod nach der Geburt bei Kyphoskoliose; Ovarienbefund bei Kriegsamenorrhöe. — **Rosenfeld**, Demonstration des Modells der Kielland'schen Zange und deren Anlegungsweise. (S. 6—18.)

Darm: 2) **Gönner**, Zur Differentialdiagnose zwischen Verlagerungen des Darmes und gynäkologischen Affektionen. — 3) **Iselin**, Die Drainage der Bauchhöhle. — 4) **Ledderhose**, Darmeinklemmung im Mesokolonschlitz nach hinterer Gastroenterostomie. — 5) **Pupovac**, Zur operativen Behandlung der Appendicitis. — 6) **Rzegocinski**, Sprengel'sche Methode bei Blinddarmoperation. — 7) **Blumreich**, Zur Heilung sehr ausgedehnter Verletzungen des Beckendickdarms bei gynäkologischen Operationen durch Invagination. — 8) **Zimmermann**, Zur operativen Behandlung mit dem Dickdarm kommunizierender Beckeneiterungen. — 9) **Unterberger**, Zur operativen Behandlung schwerster Obstipation. (S. 18—21.)

Harnorgane: 10) **Eppinger** und **Steiner**, Zur Ödemfrage. — 11) **Veil**, Über das Wesen der Polyurie bei Abflußerschwerung des Harns durch Kompression im Bereich der abführenden Harnwege. — 12) **Stastny**, Funktionelle Nierendiagnostik. — 13) **Adrian**, Selbstzertrümmerung eines Nierensteines. (S. 22—24.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Bonn.

Schwere Darm- und Hautschädigung bei Röntgentiefentherapie mit Schwerfilter.

Von

Otto v. Franqué.

Von verschiedenen Seiten wurden in letzter Zeit Mitteilungen von Versuchen gemacht, die darauf abzielten, größere Mengen härterer Röntgenstrahlen in kurzer Zeit in die Tiefe zu bringen, um einerseits schwere Blutungen infolge gutartiger Erkrankungen rascher als bisher, womöglich in einer Sitzung, zu beseitigen, andererseits auf die bösartigen Erkrankungen in der Tiefe eine stärkere und raschere Einwirkung zu gewinnen. Man hat in der Anwendung der sogenannten Schwerfilter aus Kupfer, Messing oder Zink ein hierzu geeignetes Mittel zu finden geglaubt. Für bösartige Erkrankungen ist dieses Streben sicherlich berechtigt — ob es zum Ziele führen wird, ist leider auch nach unseren Erfahrungen recht zweifel-

Digitized by Google

haft. Daß es für die gutartigen klimakterischen Blutungen und Myome überhaupt wünschenswert ist, scheint mir sehr fraglich; ich will aber heute nur darauf hinweisen, daß diese Bestrebungen nicht ohne ernste Gefahr für unsere Pat. sind. Franz berichtet in der Berliner klin. Wochenschrift 1917, Nr. 27 von einer tödlichen Darmverbrennung ohne Hautverbrennung bei einer Karzinomkranken, welche von Januar bis Mai in drei Serien 2800 X erhalten hatte. Sie war bei der ersten Serie 13 Stunden in 14 Tagen, bei der zweiten Serie, 5 Wochen später, 10 Stunden in 12 Tagen, bei der dritten Serie nach 6 Wochen 13 Stunden lang bestrahlt worden, und zwar mit der Coolidge-Röhre und dem Gammaapparat der Veifa-Werke. Als Filter war 0,2 mm Messing und 2 mm Aluminium, oder 0,7 mm Messing und 3 mm Aluminium gebraucht worden. Die Härte betrug nach Benoist 13—14, außerdem wurde sie nach einer Skala von Dessauer berechnet. Franz sagt darüber: »Wir drücken die Härte in Prozentzahlen aus, d. h. wir nennen die Zahl, die angibt, um wieviel Prozent die Strahlenintensität in einem Zentimeter Aluminium vermindert wird. Die Strahlen, die man gewöhnlich hart nennt, sind 22—25%ig, während unsere Strahlen 14—15%ig sind.«

Wir haben nun hier bei ähnlichem Verfahren, aber bei sehr viel geringerer Dosis, schon eine schwere Darm- und Hautschädigung erlebt, und ich halte mich für verpflichtet, diese Beobachtung zu veröffentlichen, damit andere vor so üblen Erfahrungen bewahrt bleiben, besonders bei der zum mindesten nicht dringlichen Bestrebung, die Behandlung gutartiger Blutungen in eine Sitzung zusammenzudrängen.

Unsere Pat. war eine 43jährige Frau mit 9 Kindern, welche an unregelmäßigen Blutungen litt. Objektiv fand sich nur eine leichte Verdickung der Hinterwand des Uterus bei der Austastung, die Ausschabung ergab im Dezember 1916 und im April 1917 nur das gewöhnliche Bild einer Endometritis hyperplastica. Es lag nahe, die letzte Ursache der Blutungen in den Eierstöcken zu suchen, und deshalb wurde die Röntgenbestrahlung in folgender Weise angewandt:

Serie	Datum	Apparat	Röhre	Härte Benoist	Fokus-Hautabst.	Ampère	Milli-ampère	Dosis
I	16.-19. IV.	Gamma (Veifa)	Müller-Siede-röhre	10—11	25 cm	5	2	je 40 X
II	21. V.	Reform (Veifa)	Coolidge	10—11	25 »	12	2,5	je 40 X
III	14. VIII.	Reform (Veifa)	Coolidge	10—11	25 »	13	2,5—3	je 50 X

Jedesmal wurden je zwei große Felder vom Bauch vom Rücken aus bestrahlt, Dauer je 60 Minuten. Die Strahlung wurde mit dem Fürstenau'schen Intensimeter gemessen und war nach der oben von Franz angegebenen Bestimmung nach der Dessauer'schen Skala 18%ig. Als Filter wurde stets 1 mm Messing benutzt, die Haut noch durch eine Lage Rehleder besonders geschützt. Im ganzen erhielt die Pat. also 520 X in 4 Monaten.

Nach den ersten Bestrahlungen war die Pat. wohl erst etwas angegriffen, erholte sich aber bald und fühlte sich ganz wohl. Die Periode kehrte nach der zweiten Bestrahlung nicht wieder. Die Pat. kam auch nur auf Bestellung wieder und erhielt in meiner Abwesenheit leider prophylaktisch die dritte Serie, welche

Digitized by Google

ihr trotz der Pause von 3 Monaten außerordentlich schlecht bekam. Unmittelbar nach der Heimkehr fühlte sich die Pat. sehr schwach, bald wurde sie bettlägerig, nach etwa 14 Tagen trat eine ausgedehnte Hautverbrennung 2.—3. Grades auf der rechten Bauchseite auf, bald auch Erbrechen, starker Meteorismus, endlich profuse, wäßrige Diarrhöen, von geradezu qualvollen Koliken begleitet. Es kam zu schweren Kollapsen, so daß der behandelnde Arzt, ein sehr erfahrener und ruhiger Kollege, zeitweilig den Tod befürchtete und reichlich Exzitantien anwenden mußte. Behandlung und Pflege waren von Anfang an aufs sorgfältigste geregelt; am 15. September sah ich selbst die Pat. in ihrer Heimat. Der Zustand war etwas besser geworden, vor allem waren die schweren Durchfälle zurückgegangen. Aber immer noch bestand ein bedrohlicher Schwächezustand, doch war die Psyche der Pat. normal, und sie sah der von mir versprochenen Genesung mit Vertrauen entgegen. Die Verbrennung rechts war noch handtellergroß, von schwärzlichen Schorfen belegt. Das Abdomen noch immer aufgetrieben, aber nicht mehr druckempfindlich, nirgends war eine abnorme Resistenz in der Tiefe zu fühlen, nirgends eine Dämpfung zu perkutieren. Auch die bimanuelle Untersuchung durch Scheide und Mastdarm ergab nichts Krankhaftes; der Uterus hatte sich verkleinert, die Anhänge waren frei. Nach alledem bestand kein Zweifel, daß es sich um eine schwere Darmschädigung, eine akute Enteritis handelte, die das Leben der Pat. unmittelbar bedroht hatte und sicherlich auf die vorausgegangene Bestrahlung zurückzuführen war. Bei entsprechender, sehr mühsamer Behandlung mit Diät und Darmadstringentien genas die Pat. ja langsam, aber viel hätte nicht gefehlt, daß sie das Schicksal der Franz'schen Pat. geteilt hätte. Leider ist ihre Leidensgeschichte noch nicht zu Ende. Nachdem sie sich allmählich etwas erholt hatte und zeitweise schon wieder außer Bett war, trat infolge eines psychischen Traumas eine plötzliche Verschlimmerung des allgemeinen Zustandes ein. Erbrechen, Verweigerung der Nahrungsaufnahme, Unmöglichkeit Wasser zu lassen, so daß der Katheter angewandt werden mußte. Zugleich wurde wieder über heftige Schmerzen geklagt. Ich fand am 31. Oktober für diese Beschwerden keinerlei lokale Ursache; der Urin war klar und eiweißfrei. Diesmal lag ein schwer hysterischer Zustand vor, der aber doch ausging von der noch bestehenden Hautverbrennung und dem allgemeinen Schwächezustand. Ich ließ die Pat. in die Klinik bringen, wo sich das Befinden durch entsprechende Suggestivbehandlung bald besserte, und es ist zu hoffen, daß es gelingt, die Pat., die vorher ein durchaus vernünftige, tatkräftige und wirtschaftlich besonders tüchtige Hausfrau und Mutter gewesen war, wieder ganz herzustellen. Doch ist der psychische Gleichgewichtszustand jedenfalls gefährdet, solange die Hautverbrennung, die noch immer kleinhandtellergroß ist, nicht ganz abgeheilt ist.

Es ist bemerkenswert, daß in den beiden Fällen schwerer Darmschädigung die Coolidge-Röhre benutzt wurde, und daß die ernsten Erscheinungen bei der Wiederholung der Bestrahlung auftraten, obwohl bei uns 3 volle Monate seit der vorausgegangenen, fast reizlos verlaufenen Bestrahlung vergangen waren. Leider gibt Kroemer, der in der Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1917, Oktober, Bd. XLVI auch eine schwere Darmschädigung, nämlich 9tägige, fast vollständige Darmlähmung mit Ileuserscheinungen, beschreibt, die angewandte Bestrahlungsmethode nicht näher an, nur daß er bis zum Zwerchfell bestrahlte. Unsere Hautfelder reichten nicht über den Nabel.

Für unseren Fall mit der gleichzeitigen Hautverbrennung reicht auch die Franz'sche Erklärung nicht aus. Er sagt: »Wir erhalten mit den neuen Apparaten Strahlen, die so hart sind, daß sie die Haut nicht schädigen, aber trotzdem den

Digitized by Google

Darm verbrennen.« Nach unserer Erfahrung geben die Schwerfilter und neuen Apparate weder für die Haut noch für den Darm sicheren Schutz, um so mehr müssen wir Franz beistimmen, wenn er ausführt, daß es übel um die Tiefentherapie steht, wenn die Grenze zwischen heilender und schwer schädigender Dosis eine so haarscharfe ist, daß sie auch bei strengster Einhaltung aller Vorsichtsmaßregeln leicht überschritten werden kann, ohne daß wir es vor Offenbarwerden des Schadens ahnen können. Auf weitere theoretische Erörterungen will ich mich nicht einlassen. Die genauere Prüfung des von der Coolidge-Röhre und dem Veifa-Apparate gelieferten Strahlengemisches soll von anderer Seite erfolgen. Ich begnüge mich mit der Feststellung, daß eine Pat. bei Verabreichung von im ganzen nur 520 X, in einmaliger Sitzung nur 200 X auf vier Hautfelder, trotz Schwerfilter und Anwendung aller bekannten Kautelen eine schwere Hautverbrennung und eine sie an den Rand des Grabes führende Darmschädigung erlitt. Dies scheint mir hinreichend zu sein, um die praktische Röntgentherapie treibenden Kollegen dringend vor der Anwendung der Schnellmethoden zur Strahlensterilisation zu warnen, ehe dieselben theoretisch und expermientell auf eine sicherere Grundlage gestellt sind, als dies bis jetzt der Fall ist.

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Kiel.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel.

Über die Wirkung der Tachintabletten bei der Geburt.

Von

Dr. H. Wortmann.

Hüssy hat unter dem Namen Tachin ein neues Mittel zur Herbeiführung des Dämmerschlafes in die Geburtshilfe eingeführt. Er berichtet über das Präparat, das in Tablettenform von der Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel in den Handel gebracht wird, in Nr. 21, 1916 dieses Ztrlbl.

Auch an der Kieler Frauenklinik wurden Versuche mit dem Mittel gemacht. Das Resultat ist in folgendem wiedergegeben.

Die Tabletten wurden an 100 Kreißende verabfolgt, in 26 Fällen die einfachen Tabletten, in den übrigen Fällen die verstärkten Tabletten, die pro Dosis 0,1 Dial enthalten.

Unter den Kreißenden waren:

71 Erstgebärende,
20 Zweitgebärende,
3 Drittgebärende,
4 Viertgebärende,
1 Fünftgebärende,
1 Sechstgebärende.

95% der Kinder wurden in Hinterhauptslage geboren, 2 in Vorderhauptslage, 3 in Steißlage.

Geburtsdauer: Die mittlere Geburtsdauer betrug bei den Erstgebärenden 17 Stunden 6 Minuten (Durchschnitt nach Bumm 15 Stunden, nach Gauss im

Digitized by Google

Dämmerschlaf 18 Stunden 23 Minuten), bei den Mehrgebärenden 15 Stunden 10 Minuten (Durchschnitt nach Bumm 10 Stunden).

Erfolg: Ein voller Erfolg im Sinne Hüssy's mit Dämmerschlaf oder gar Amnesie konnte in keinem Falle erzielt werden. Rechnet man als Erfolg alle die Fälle, in denen eine mehr oder weniger starke Schmerzlinderung auftrat, so ergeben sich 20%. Die einfachen Tabletten in den ersten 26 Fällen wirkten nur 3mal.

Rechnet man als Heilerfolg alle die Fälle, in denen überhaupt eine, wenn auch nur geringe Wirkung auftrat, so ergeben sich 29%. Eine Beruhigung der Pat. trat in 14 Fällen ein.

Einfluß auf die Wehentätigkeit: Es ist natürlich sehr schwer, eine scharfe Grenze zwischen der physiologischen Wehenverstärkung mit fortschreitender Geburt und der durch das Mittel verursachten zu ziehen, doch war der Eindruck, daß die von Hüssy angenommene wehenerregende Wirkung beim Tachin nicht selten besteht. Eine ganz auffällige Verstärkung der Wehen wurde in 6 Fällen beobachtet. Eine Verschlechterung der Wehen trat in 9 Fällen ein.

Nebenerscheinungen: Übelkeit bzw. Erbrechen wurde in 6 Fällen beobachtet. Ein Einfluß auf den Puls der Mutter oder die kindlichen Herztöne konnte nicht festgestellt werden.

16% der Kinder kamen asphyktisch zur Welt. Scheidet man die Fälle von Steißlage, Armlösung, Veit-Smellie, Nabelschnurumschlingung aus, so bleiben 10 Fälle mit leichter Asphyxie, für die das Tachin verantwortlich gemacht werden könnte. Mit Ausnahme von 2 Fällen wurden in diesen Fällen mehrere Tabletten der verstärkten Dosis verabfolgt. In sämtlichen Fällen war die Asphyxie nach wenigen Minuten behoben.

Die Zange mußte wegen Aufhören der Wehen 3mal angewendet werden. In 1 Falle war das Nachlassen der Wehen wohl auf das Hydramnion zurückzuführen, in den beiden anderen Fällen jedoch auf die Tachintabletten. Die Dammnaht war in 12 Fällen nötig. Eine herabgesetzte Schmerzempfindlichkeit, wie sie Baumann beobachtet hat, konnte beim Nähen nicht festgestellt werden.

In 43% der Fälle erfolgte Spontanausstoßung der Placenta (nach Ahlfeld beträgt der Durchschnitt 23%).

Atonie des Uterus trat in 13 Fällen ein. In einem Falle war die Ursache der Erschlaffung vielleicht in gleichzeitig bestehenden Myomen zu suchen, die übrigen Fälle sind wohl auf Kosten der Tachintabletten zu setzen. Massage und Secacornin bzw. Pituglandol beseitigten in allen Fällen die Atonie.

In 17% der Fälle überschritt die Blutung die physiologische Grenze. Nachteilige Folgen für die Mutter traten nicht ein.

Hüssy überschreibt seinen Artikel: »Eine neue ungefährliche Form des Dämmerschlafes unter der Geburt.« Ein Dämmerschlaf im Gauss'schen Sinne kam hier unter den 100 Fällen nicht zur Beobachtung, ebensowenig tiefer mehrstündiger Schlaf oder Euphorie oder gar Amnesie nach der Geburt. Nach Hüssy's Beobachtungen hat das Tachin intensivere Wirkung bei Frauen aus den höheren Ständen wie bei Frauen aus dem Volke; starke Amnesie wurde bei hochgebildeten Kreißenden mehrfach in erstaunlicher Weise beobachtet. Eine Erklärung hierfür gibt Hüssy nicht. Meines Erachtens liegen hier nur zwei Möglichkeiten vor. Nimmt man an, daß hochintelligente Frauen durchschnittlich sehr nervös und dank ihrer Suggestibilität psychisch leicht zu beeinflussen sind, so ließe sich die Wirkung nach der Art der Suggestionsnarkose nach Hallauer erklären. Eine andere Möglichkeit ist die, daß die verabreichten Tachintabletten bei den empfind-

Digitized by Google

lichen Frauen der höheren Stände genügten, um einen Dämmerschlaf und Amnesie hervorzubringen, während bei robusteren, wie sie an der Kieler Klinik ausschließlich zur Beobachtung kamen, die Dosierung nicht genügte.

Zusammenfassung: Vergleichen wir die an der Kieler Klinik gemachten Erfahrungen mit den Schlußfolgerungen Hüssy's, so ergibt sich folgendes:

1) Eine ausgesprochene beruhigende Wirkung wurde bei den Tachintabletten selten beobachtet.

2) Intensive schmerzstillende Wirkung noch seltener.

3) Richtiger Dämmerschlaf nie beobachtet.

4) Wehenverstärkung wurde in zahlreichen Fällen beobachtet.

5) Atonie und Asphyxie häufiger als sonst.

6) Viele absolute Versager.

7) Amnesie nie beobachtet.

8) Die Anwendungsweise ist einfach, das Verfahren anscheinend ungefährlich, die Wirkung jedoch sehr unsicher.

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

1) Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 13. November 1917.

Vorsitzender: J. Halban; Schriftführer: F. Hitschmann.

1) J. Halban: Ich möchte mir erlauben, über die Tätigkeit des Komitees zu berichten, welches in der Sitzung vom 22. Mai 1917 zur Beratung der Anträge des Herrn Peters eingesetzt worden ist. Das Komitee ist natürlich von der Überzeugung ausgegangen, daß dem artefiziellen Abortus die Grenzen zu ziehen sind, welche ihm vom Gesetz vorgeschrieben sind, daß also die Ärzteschaft jeden Abortus, welcher ohne Indikation oder mit Scheinindikation eingeleitet wird, aufs entschiedenste verwerfen muß. Soweit diese Eingriffe von Nichtärzten, von Hebammen oder Kurpfuschern ausgeführt werden, haben die Ärzte weiter darauf keine Ingerenz, es ist Sache der Behörden, dem Treiben dieser Personen Einhalt zu gebieten. Insofern aber Ärzte dabei beteiligt sind, hat der gesamte Ärztestand das lebhafteste Interesse, einzugreifen, da, ganz abgesehen von der moralischen und ethischen Seite der Frage, das Ansehen der ganzen Ärzteschaft durch derartige, sich wiederholende Verfehlungen einzelner leiden muß. Das Komitee ist zu der Überzeugung gelangt, daß das einzige, praktisch auch wirklich durchführbare Mittel, diesen Übelständen zu steuern, in der obligatorischen Anzeigepflicht des Abortus für die Ärzte gelegen ist. Bisher besteht nach unseren Gesetzen diese Pflicht für Ärzte überhaupt nicht. Der Arzt ist nicht einmal verpflichtet, einen Todesfall in seiner Praxis anzuzeigen, sondern nach § 4 der Totenbeschauordnung für Wien vom 21. Juli 1906 heißt es: »Sobald jemand gestorben ist oder sobald eine Frauensperson eine tote Frucht, welchen Alters immer geboren hat, haben die Angehörigen oder Hausgenossen die Anzeige zu erstatten«, und dann heißt es weiter: »Im Falle eine ärztliche Behandlung der letzten Krankheit stattgefunden hat, ist vom behandelnden Arzte ein nach dem Formular A ausgestellter Behandlungsschein, in welchem diese Krankheit unter möglichster Genauigkeit unter Berücksichtigung des amtlichen Verzeichnisses der Todesursachen benannt sein muß, durch die Partei zu erwirken und für den Toten-

Digitized by Google

beschauer bereitzuhalten.« Für den Arzt besteht also nach diesen Verordnungen keinerlei Verpflichtung zu einer Anzeige bei einem Todesfall, um so weniger bei einem Abortus. Anders lauten die Vorschriften für die Hebammen. § 34 der Dienstesvorschriften für Hebammen vom 10. September 1897 besagt: »Der Hebamme obliegt es, zu veranlassen, daß jedes tot geborene Kind ohne Rücksicht auf den Grad der erreichten körperlichen Entwicklung, sonach auch alle abortierten Eier, auch solche ohne Frucht und auch bloße Eiteile, sowie Molen der vorschriftsmäßigen Beschau durch den bestellten ärztlichen Totenbeschauer unterzogen werden.«

Das Komitee ist nun der Ansicht, daß im Gesetzeswege auch für die Ärzte eine analoge Vorschrift festgelegt werden solle. Wenn dadurch auch eine vollkommene Ausrottung des Übels nicht erwartet werden kann, da sich ja die professionelle, verbrecherische Fruchtabtreibung um diese Verordnung ebensowenig kümmern würde, wie sie sich bisher um das Gesetz gekümmert hat und das Gewerbe eben im geheimen, vielleicht noch geheimer als bis jetzt, betreiben wird, so werden sich doch durch die obligatorische Anzeigepflicht einige Vorteile erzielen lassen. Denn während bisher der professionelle Fruchtabtreiber im Strafverfahren erklären konnte, er habe die Schwangerschaftsunterbrechung auf Grund einer ihm genügend erschienenen Indikation ausgeführt, würde er sich in Zukunft schon dadurch eines Vergehens schuldig machen, daß er die Anzeige des Abortus unterlassen hat, und sein Vorgehen würde schon dadurch in einem schiefen Lichte erscheinen. Andererseits aber würden sich diejenigen Ärzte, welche zwar nicht in krimineller, aber in leichtfertiger Weise oft den Abortus arteficialis ausführen, durch eine große Zahl der Anzeigen — namentlich wenn diese Zahl im Mißverhältnis zu ihrer sonstigen operativen Praxis steht — verdächtig machen und die Aufmerksamkeit der Behörden auf sich lenken. Dadurch dürfte wohl eine Einschränkung des Abortus arteficialis zu erwarten sein. Aber die Annahme dieses Vorschlages würde auch in die jetzt herrschenden, unklaren Verhältnisse Ordnung bringen, da von nun an eben jeder Arzt wissen würde, daß er die Anzeige zur Beschau der Frucht oder der Eiteile zu erstatten hat. Dadurch würde auch mit einem Schlage eine reinliche Scheidung der geheimen verbrecherischen Fruchtabtreibung und der berechtigten Schwangerschaftsunterbrechung eintreten.

Schließlich war noch die Frage zu entscheiden, ob es nicht zweckmäßiger wäre, beim Abortus arteficialis die Anzeige vor dem Eingriff zu erstatten. Auch für diesen Modus haben sich im Komitee einige Stimmen erhoben, schließlich kamen wir aber doch einstimmig zu dem Entschluß, davon abzusehen und auch beim Abortus arteficialis nichts anderes zu verlangen, als daß die Frucht, bzw. Eiteile oder auf Eiteile verdächtiges Gewebe zur Beschau angezeigt werden sollen. Und zwar waren dafür folgende Erwägungen maßgebend: 1) Läßt sich bei diesem Modus der Abortus arteficialis zwanglos in die in Aussicht genommene, allgemeine Anzeigepflicht jeder abortierten Frucht usw. einreihen. 2) Wird dadurch nicht das Novum eingeführt, daß der Arzt einen chirurgischen Eingriff vor Ausführung desselben anzeigen müßte, wogegen sich die Ärzte mit Recht auflehnen würden. 3) Würde die nachherige Anzeige, dem oben Gesagten entsprechend, denselben Effekt haben, wie die Anzeige vor dem Eingriff, denn derjenige Arzt, der sie unterläßt, macht sich schuldig, und derjenige, der sie zu oft macht, macht sich verdächtig.

Das Komitee macht den Vorschlag, daß im Falle eines Abortus arteficialis die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft in einer besonderen Rubrik des Anzeigeformulares vermerkt und daselbst die Indikation in ausführlicherer Weise angegeben werden solle.

Digitized by Google

Das Komitee empfiehlt folgende Entschließung zur Annahme und Weiterleitung an die Behörden: Die Wiener gynäkologische Gesellschaft spricht sich dafür aus, es solle durch ein Reichsgesetz bestimmt werden, daß alle abortierten Früchte, Fruchtteile, Molen, Eihäute und Gewebe, die möglicherweise Eiteile sind, zur Beschau angezeigt werden müssen.

Wenn bei einem Abortus ein Arzt oder eine Hebamme intervenieren, haben diese bei sonstiger Strafe die Anzeige zu erstatten.

Im Falle eines aus ärztlicher Indikation eingeleiteten Abortus ist dies besonders anzugeben und in dem Anzeigeformulare die Ursache der Einleitung des Abortus ausführlich zu begründen.

Aussprache. H. Peters: Meine ursprünglichen Anträge, die Ihnen vielleicht noch in Erinnerung sind, lauteten natürlich weitergehend, wie diese schließlichen Beschlüsse des Komitees. Sie gingen dahin, daß jede Einleitung eines künstlichen Abortus abhängig gemacht sein sollte von der vorherigen Einholung eines Fachgutachtens und von der befürwortenden Erledigung dieses Fachgutachtens bei gleichzeitiger vorheriger Anzeige an den jeweiligen Amtsarzt. Diese Anträge blieben bei den Beratungen des Komitees in der Minorität. Um die Stimmeneinhelligkeit des Komitees nicht in Frage zu stellen, habe ich, wenn auch nicht meine Anträge zurückgezogen, so doch mich gegen meine innere Überzeugung auf dieses Minimum, welches Sie eben vernommen haben, als endgültigen Beschluß des Komitees mit den anderen Herren geeinigt. Ich kann nicht sagen, daß ich es gern getan habe; für meine Person muß ich erklären, daß ich nach wie vor selbstverständlich auf meinem ursprünglichen Standpunkt verharre, und daß ich nicht der Ansicht bin, daß eine nachträgliche Anzeige auf den künstlichen Abortus bzw. auf den Mißbrauch desselben einen Einfluß haben wird.

W. Rosenfeld: Bezüglich der Technik der Anzeige möchte ich fragen, ob, wenn Arzt und Hebamme bei einem Abortus beteiligt sind, beide die Anzeige machen sollen. Wenn dies der Fall wäre, so bestünde die Gefahr, daß in den späteren Statistiken doppelt so viele Abortus figurieren, als der Tatsache entsprechen, denn Hebamme und Arzt könnten zu verschiedenen Zeiten die Anzeige erstatten. Es besteht auch die Frage, wie sich der Amtsarzt zu dieser Anzeige verhalten soll.

J. Halban: Wir haben uns vorgestellt, daß bei Beteiligung mehrerer Ärzte alle Beteiligten die Anzeige unterschreiben sollten, ebenso müßte auch eine Hebamme dieselbe mitunterfertigen. Doch sind das Detailfragen, über welche wohl erst nach Festlegung der prinzipiellen Grundfragen entschieden werden sollte.

W. Latzko: Der Einwand, den Herr Rosenfeld vorgebracht hat, ist sicher berechtigt. Es ist kein Zweifel, daß ein Offenlassen der Bestimmung, ob Arzt oder Hebamme oder beide die Anzeige zu machen haben, nicht ohne Bedenken ist, ich fürchte aber im Gegenteil, daß in solchen Fällen die Anzeige gar nicht gemacht werden wird, weil sich Arzt und Hebamme aufeinander verlassen werden. Diesbezüglich präzise Bestimmungen zu treffen, ist Sache der Gesetzgebung.

2) W. Weibel: Mißbildung an der Halswirbelsäule und am Schädel eines Neugeborenen.

Vor einem halben Jahre wurde an der II. Frauenklinik ein Kind geboren, welches einen sehr merkwürdigen Anblick bot. Ich schicke voraus, daß die Geburt ganz normal verlief und eine normal große Fruchtwassermenge abging. Die Frucht wog 3020 g und maß 48 cm. Sie schrie gleich und bewegte sich kräftig. Da die Mutter des Kindes sich im letzten Moment weigerte, es hereinzubringen, kann

Digitized by Google

ich Ihnen leider nur die Abbildungen des Falles zeigen (Demonstration von Photographien). Gleich beim ersten Anblick fiel die ungewöhnliche Kürze des Halses auf. Die Schultern stehen hoch, zwischen sie hineingedrückt steckt der Kopf, der eine recht gute Beweglichkeit zeigt. Die Ohren liegen den Schultern so dicht an, daß die Ohrläppchen dadurch nach oben umgebogen werden. Der Kopf steht nicht ganz symmetrisch, sondern mehr nach links. Am Os occipitale tastet man im medianen Anteil eine auffallende weiche Stelle, aber weder hier noch auch über dem Nacken war auch nur die geringste Andeutung einer Prominenz im Sinne eines Hirn- oder Rückenmarksbruches zu finden. Die Haut war überall normal, nirgends zeigten sich verdächtige behaarte Stellen. Der obere Teil der Brustwirbelsäule wies einen starken Gibbus auf. Sonstige Anomalien des Skelettes fehlen.

Sehr interessante Verhältnisse zeigen nun die Röntgenbilder (Demonstration derselben). Die Halswirbelsäule ist viel zu kurz, man erkennt bloß fünf Wirbel, deren Anordnung und Form von der Norm stark abweicht. Die Halswirbelsäule zeigte eine Lordose, der oberste Anteil der Brustwirbelsäule eine Kyphose. An den obersten zwei Cervicalwirbeln sieht man keine Dornfortsätze, und auch der Schatten der Wirbelkörper ist unscharf. Die Stelle des Os occipitale, an welcher man palpatorisch den Eindruck einer besonderen Weichheit und Nachgiebigkeit bekommt, als ob hier ein Defekt in der Verknöcherung bestünde, erscheint am Röntgenbilde heller und aus der übrigen Knochenlinie wie herausgehoben. Am Frontalbild erscheinen die Halswirbel ungewöhnlich breit, sie hier zu zählen, ist nicht möglich, da sie von den übrigen Knochenschatten teilweise gedeckt werden.

Während ich nun geneigt war, hier einen Defekt der Halswirbelsäule anzunehmen, machten die Röntgenologen, welche sich in liebenswürdigster Weise der Klärung dieses eigentümlichen und, wie es scheint, singulären Falles annahmen, ursprünglich die Diagnose: Impressio basilaris (Virchow), was heißen soll, daß die Schädelbasis durch die Halswirbelsäule an einer Stelle eingedrückt und die geringe Zahl der sichtbaren Halswirbel dadurch bedingt sei, daß die zwei obersten an der Stelle der Eindrückung von den sie seitlich begrenzenden Knochenmassen der Schädelbasis gedeckt seien.

Wie mir aber Herr Prof. Kolisko und Herr Prof. Tandler bestätigten, entsprechen die Konturen der Schädelbasisschatten keineswegs einer solchen Impression, wie sich schon aus dem Vergleich dieser Platten mit der eines normalen Neugeborenenschädels ergibt, und außerdem kommt die Impressio basilaris nach Kolisko beim Neugeborenen überhaupt nicht vor. Diesen Argumenten entzogen sich schließlich auch die Röntgenologen nicht, so daß jetzt zwischen allen an diesem Falle interessierten Faktoren eine ziemlich einheitliche Auffassung herrscht. Wir nehmen eine Mißbildung der Halswirbelsäule an, bestehend in einer Krümmungsanomalie (Lordose und etwas Skoliose), ferner im Fehlen zweier Wirbel und in Defekten der fünf zur Ausbildung gekommenen.

Diese Kombination »Defektbildung und Krümmungsanomalie« ist nun wohlbekannt, sie kommt aber meist gleichzeitig mit Spaltbildung an der Wirbelsäule vor. Tatsächlich scheint hier auch der Schluß an den zwei obersten Halswirbeln zu fehlen. Ganz Sicheres läßt sich aber darüber nicht behaupten, da weder das Sagittal- noch das Frontalbild verläßliche Anhaltspunkte dafür gibt. Sicher ist nirgends eine herniöse Vorwölbung des Inhaltes der Schädelhöhle und des Wirbelkanals zu sehen und auch nicht zu fühlen. Eine Spina bifida occulta ist natürlich ohne anatomische Darstellung der Verhältnisse kaum ganz auszuschließen, doch wurde eine solche nach den Angaben von Muskatello in einer Arbeit aus

Digitized by Google

dem Institut von Recklinghausen, des besten Kenners dieser Anomalien, welche allerdings aus dem Jahre 1894 stammt, noch nie an der Halswirbelsäule beobachtet. Ich zeige Ihnen eine interessante Abbildung aus dieser Arbeit, welche einen hochgradigen Defekt des oberen Anteiles der Wirbelsäule bei einem Neugeborenen darstellt. Es fehlen alle Halswirbel und die drei obersten Brustwirbel, so daß das Kind überhaupt keinen Hals hatte und der Kopf dem Thorax direkt aufsaß. Gleichzeitig bestand eine Encephalo-myelo-cystokele occipitocervicalis. Bei der schon erwähnten so häufigen Kombination von Krümmungsanomalie und Defektbildungen an der Wirbelsäule mit einer Spina bifida glaube ich auch in unserem Falle das Vorhandensein einer solchen als wahrscheinlich annehmen zu können, welche natürlich bei dem Fehlen jeder Aussackung nur eine Spina bifida occulta sein könnte. Der Defekt am Os occipitale ist als eine einfache Verzögerung der Knochenbildung aufzufassen, er ist später kleiner geworden.

3) R. Köhler: a. Angiom der Placenta.

Das Präparat stammt von einer 21jährigen Primipara. Die Krankengeschichte bietet weder in bezug auf Anamnese noch auf Geburtsverlauf irgendwelche Besonderheiten. Hervorzuheben ist nur, daß kein Vitium cordis bestand, keine Ödeme. Der Harn war frei von Eiweiß. Für Lues keinerlei Anhaltspunkte. Geburtsverlauf glatt, das Kind, 51 cm lang, 2750 g schwer, lebensfrisch. Kein Hydramnios. Placenta folgte nach 20 Minuten spontan. Keine Atonie des Uterus.

Bei der Betrachtung der Placenta fiel sofort ein fast kindsfaustgroßer Tumor auf, der die eine seitliche Partie derselben einnahm. Auf der anderen Seite ein ähnlicher, etwa walnußgroßer. Beide wölben die mütterliche Seite der Placenta stark vor. An der fötalen Fläche derselben findet sich exzentrisch die fast am Rande gelegene Insertion der Nabelschnur. Gefäßverteilung ohne Besonderheiten. Von der Nabelschnur zweigt über ihrem Ansatz ein etwa federkieldickes Gefäß ab, welches zu einer 10 : 8 im Ausmaße haltenden, mäßigen Vorwölbung der fötalen Seite des Mutterkuchens hinzieht, ein zweites, etwas schwächeres, welches zu einer 4 : 2 haltenden, kleineren Vorwölbung zieht. Diese Ausbuckelungen entsprechen den oben erwähnten zwei Tumoren, die die materne Fläche der Placenta beträchtlich überragen.

Am frischen Präparate hoben sie sich, besonders der größere, deutlich durch eine intensiv dunkelrote Färbung von der übrigen Placenta ab, und auch jetzt im gehärteten Zustande stechen sie durch ein dunkleres Kolorit von der Umgebung ab.

Die Konsistenz der Tumoren derber als die des Placentargewebes, der Bau lappig. Am Durchschnitt läßt sich am frischen Präparate beträchtlicher Blutreichtum feststellen, fixiert zeigen sie speckigen Glanz.

Der Zusammenhang mit der Placenta locker, so daß die Isolierung von der Umgebung keine Schwierigkeiten bereitet. Eine Kapsel ist makroskopisch nicht nachweisbar; die benachbarten Zotten erscheinen komprimiert.

Die histologische Untersuchung ergab (Demonstration von Präparaten): Zahlreiche erweiterte Kapillargefäße, meist eng nebeneinanderliegend, an einzelnen Stellen durch spärliches Bindegewebe getrennt. Die meisten mit wohl erhaltenen Erythrocyten gefüllt, ein Teil etwas leerer. Die Endothelien der Kapillaren gut erhalten. An der Oberfläche eine bindegewebige Kapsel in verschiedener Dicke, aus wenigen oder mehreren Schichten bestehend, stellenweise ein einreihiges Epithel tragend. Die Zotten der Nachbarschaft, in der Mehrzahl mit normalem doppeltem Epithelbelag versehen, gehen nirgends in den Tumor über; die scharfe Begrenzung durch die bindegewebige Kapsel erscheint an keiner Stelle durchbrochen.

Digitized by Google

Tumoren dieser Art sind bisher wenige mit verschiedener Benennung beschrieben (Myom, Fibrom, Myxom, Sarkom, Angiom, Choriom), jedoch handelt es sich in allen Fällen um Geschwülste gleichen Charakters, hauptsächlich aus Gefäßen bestehend. Auf den wechselnden Gehalt an Binde-, Schleimgewebe, eventuell Zellreichtum ist die verschiedene Benennung zurückzuführen.

Sitz, Größe und Verhältnis zur Placenta dieser Tumoren werden in der Literatur verschieden angegeben, ebenso variieren die Anschauungen über Entstehungsart und Ätiologie.

Alle Autoren sind sich einig, daß ein inniger Zusammenhang mit dem Choriongewebe besteht, die Ätiologie ist aber ungeklärt.

Die älteren Theorien, die Endometritis oder Lues als ätiologisch wichtig annehmen, sind leicht zu widerlegen, ebensowenig gelingt es, durch die vielfach als Ursache angenommenen Stauungserscheinungen im Gebiete des Chorion frondosum, in der Nabelschnur oder durch Blutdruckerhöhung in den intervillösen Räumen (Dienst) die lokale Geschwulstbildung verständlich zu machen.

Am meisten Wahrscheinlichkeit hat der Erklärungsversuch Albert's für sich, nach welchem sich ein Ast aus einer höhergelegenen Nabelschnurpartie abzweigt, mit dem ihn überziehenden Chorion keinen Boden zur typischen Weiterentwicklung findet und vermöge des ihm wie allem embryonalen Gewebe innewohnenden Triebes sich weiterzuentwickeln, atypisch fortwuchert.

Der Tumorcharakter der Angiome wird vielfach bestritten, nur einige Autoren, besonders Küster und Ribbert, verteidigen denselben warm.

In unserem Falle sprechen die lockeren Beziehungen zwischen Geschwulst und übriger Placenta, die eine vollständige Isolierung leicht gestalten, ebenso wie die histologisch nachweisbare, scharfe Abgrenzung durch eine bindegewebige Kapsel dafür, daß keinerlei Beziehungen zwischen Placenta und Angiom bestehen, weshalb auch wir glauben, für die Klassifizierung desselben als Tumor plädieren zu müssen.

Klinische Bedeutung kommt, nach den Erfahrungen in unserem Falle, den Angiomen nicht zu. Die Geburt verlief, wie erwartet, ohne Komplikationen, das Kind war nicht geschädigt.

Aussprache. O. Frankl: Im Anschluß an die Demonstration des Placentarangioms möchte ich mir gestatten, Ihnen die verschiedenen Typen von Placentarangiomen in Autochrommikrophotogrammen vorzuführen, was mir um so leichter wird, als wir im Laufe der letzten Jahre alle bisher beobachteten Bilder an klinischen Fällen in geschlossener Reihe erkennen konnten. Zweifellos wird unter der Bezeichnung Angioma placentae zweierlei subsumiert, und zwar tumorartige Hyperplasien, welche die Bezeichnung Angiom nicht rechtfertigen, und andererseits echte Tumoren, die Angiome sensu strictori. Die tumorartigen Hyperplasien entstehen dadurch, daß mehr oder minder scharf umschriebene Partien der Placenta eine besonders intensive Füllung der Zottengefäße zeigen, wobei die Zotten zur gegenseitigen Berührung und Verwachsung kommen können (Demonstration). Anders bei den Tumoren im engeren Sinne. Hier ist von Zottenindividuen nichts mehr zu sehen, es handelt sich um Neubildung von Gefäßen. Man sieht bald mächtige kavernöse Räume (Angioma cavernosum), bald eng kalibrierte, feinste Bluträume (Angioma capillare); wenn die Blutsinus gänzlich blutleer sind, so können die Hohlräume schwer erkennbar werden und die Fehldiagnose eines Fibroms kann leicht geschehen. Tatsächlich konnte ich einzelne, früher als Fibrome gedeutete Präparate als Angiome verifizieren (Demonstration sämtlicher Typen).

Digitized by Google

b. Plötzlicher Tod nach der Geburt bei Kyphoskoliose.

Es handelte sich um eine 20jährige Primipara, die gebärend durch die Rettungsgesellschaft eingeliefert wurde.

Eine genaue Anamnese ließ sich bei der Schnelligkeit, mit der sich alle Vorgänge abspielten, nicht erheben, wir konnten nur erfahren, daß Pat. mit 16 Jahren das erstemal menstruierte, die letzten Menses am 22. VI. 1916 eintraten.

Seit ca. 4 Stunden soll Wehentätigkeit bestehen, Zeit des Blasensprunges unbekannt.

Bei der Einlieferung war der Schädel des Kindes bereits in der Vulva sichtbar.

Kurze Zeit nachher spontane Geburt eines 47 cm langen, 2300 g schweren, männlichen Kindes, wenige Minuten später Ausstoßen der vollständigen Placenta.

Unmittelbar post partum starke Blässe der Hautdecken, Atmung frequent und oberflächlich, Puls kaum palpabel.

Wegen dieses bedrohlichen Zustandes wurde ich von dem diensthabenden Arzte der Abteilung, der eine Blutung annahm, gerufen und fand bei meinem Eintreffen die kleine, hochgradig kyphoskoliotische Pat. in ultimis. Puls nicht mehr palpabel, Atmung ganz oberflächlich.

Sofortige Injektion von Analepticis (Kampfer, Koffein, Pituglandol) blieb ohne jeden Effekt.

Bei einer raschen Revision des Genitales konnte ich weder eine Atonie des Uterus noch irgendwelche Verletzung der Cervix feststellen und auch für eine innere Blutung keinerlei Anhaltspunkt gewinnen.

Die Blutung nach außen hielt sich in normalen Grenzen, so daß sich jede weitere Maßnahme zur Stillung derselben erübrigte.

Ich applizierte sofort eine intravenöse Infusion von Kochsalzlösung mit Adrenalinzusatz, injizierte 1 ccm Adrenalin direkt ins Herz. Der bereits aussetzende Herzschlag kehrte für ganz kurze Zeit wieder zurück, die Respiration konnte jedoch trotz $^1/_2$stündiger künstlicher Atmung nicht wieder in Gang gebracht werden.

Hatte ich gleich bei meinem Eintreffen in aller Schnelligkeit nur eine hochgradige linkskonvexe Kyphoskoliose der mittleren Brustwirbelsäule konstatieren können, so war mir bei der durch die Bauchdecken vorgenommenen, direkten Herzmassage der ganz exzessive Zwerchfellhochstand aufgefallen, da ich mit den Fingerkuppen bis zur Höhe der ersten Rippe gelangen konnte.

Die Obduktion deckte die ganz kolossalen Verlagerungen der inneren Organe und die abnorme Einschränkung der Thoraxhöhle auf, die den plötzlichen Tod plausibel erscheinen lassen.

Es fand sich bei der 136 cm langen Pat. die Zwerchfellkuppe bis zur Höhe der I. Rippe reichend. Das schlaffe Herz, dessen rechte Kammer hypertrophiert war, seitlich nach links und oben verschoben. Die linke Lunge stellte ein kaum faustgroßes Gebilde dar, das in der Kuppe der Pleura liegt und sich nach links in die Achselhöhle erstreckt. Auch die rechte Lunge, nicht viel größer als die linke, bis an die Pleurakuppe hinaufgeschoben. Beide Lungen stark atelektatisch, fast luftleer. Die Milz in der Axillarlinie in der Höhe der Achselhöhle gelegen. Die Brustwirbelsäule ist in ihrem mittleren Anteil fast spitzwinkelig nach links gegen die Achselhöhle ausgebogen und nach hinten leicht kyphotisch.

Die Leber liegt ziemlich in der Medianlinie in der Höhe zwischen II. und IV. Rippe neben dem Sternum. Der rechte Ureter verläuft von der Symphysis

Digitized by Google

sacroiliaca dextra um die kompensatorische Lordose der Lendenwirbelsäule herum nach links und oben bis über die Mittellinie zu der im Winkel der Brustwirbelsäule liegenden rechten Niere, deren unterer Pol ungefähr in der Mittellinie, deren oberer Pol links und oben liegt, während der Hilus nach unten sieht. Die linke Niere liegt in der Spitze der Wirbelsäulenkrümmung handbreit unter der Achselhöhle. Pankreas in der Höhe der IV. Rippe links gelegen.

Am Genitale kein abnormer Befund. Das Becken ziemlich weit.

Ich will vom geburtshilflichen Standpunkt auf den Fall nicht weiter eingehen, da er bei seinem normalen Geburtsverlauf und den nicht beengten Raumverhältnissen des Beckens weiter kein Interesse bietet.

Plötzlicher Herztod unmittelbar nach der Geburt infolge von Schädigung des Herzens (Klappenfehler, Myodegeneratio, Arteriosklerose) ist beobachtet worden, gehört aber immerhin zu den selteneren Ereignissen, gewöhnlich sind die Todesfälle im Anschluß an den Geburtsakt durch Shockwirkung wie bei Uterusruptur, durch Verblutung oder Luftemboie bedingt.

Fälle, wie der von mir mitgeteilte, sind wohl auch schon einige beobachtet worden und die Erklärung des unglücklichen Ausganges stößt, besonders wenn eine so hochgradige Raumbeengung der Brusthöhle, wie bei meiner Pat. vorliegt, kaum auf Schwierigkeiten.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß das Herz bei so hochgradig kyphoskoliotischen Individuen häufig stark geschädigt ist. Die Ursache hierfür dürfte vielleicht in der durch die topographische Verlagerung und Raumbeengung bedingten Erschwerung der Herzaktion, andererseits in dem wesentlich erhöhten Widerstand im kleinen Kreislauf, welcher auf die Kompression der Lunge zurückzuführen ist, gegeben sein.

Derartig geschädigte Herzen sind, wie der Fall lehrt, zuweilen nicht geeignet, die Mehrarbeit, die der Geburtsakt erfordert, zu leisten.

Schon an ein normales Herz stellt die Geburtsarbeit erhöhte Anforderungen, welchen das unveränderte Organ ohne weiteres nachkommen kann. Ein geschädigtes Herz wird sich dieser Arbeit jedoch nicht immer gewachsen zeigen und oft erlahmen. Als geschädigt ist ein Herz bei hochgradiger Kyphoskoliose, wie oben angeführt, schon im Normalzustande, auch ohne die Raumbeengung durch die hochschwangere Gebärmutter anzusehen. Kolisko erwähnt im Handbuche der ärztlichen Sachverständigentätigkeit, »daß die durch Wirbelsäulendeformitäten entstandenen Thoraxdeformitäten ähnliche Verhältnisse am Herzen setzen wie z. B. das Emphysem. Das Herz der Kyphoskoliotischen zeigt gewöhnlich eine Hypertrophie der rechten Kammer, und dadurch ist die Herztätigkeit äußerst labil und genügen oft geringfügige Ursachen, Schwächezustände des Herzens und Herzlähmung herbeizuführen.«

Um so mehr muß die Inanspruchnahme des Herzens bei dem Geburtsakt das kyphoskoliotische Individuum gefährden und kann ungezwungen als die Ursache des »unerwarteten plötzlichen natürlichen Todes« angesehen werden.

Mein Fall illustriert deutlichst die Labilität solcher Herzen und muß zur Erkenntnis führen, daß man in manchen Fällen von Kyphoskoliose, wenn sich Symptome der Herzinsuffizienz zeigen sollten, an die Unterbrechung einer bestehenden Schwangerschaft denken muß. Allerdings darf aber eine geringfügige Kyphoskoliose nicht zu einer Scheinindikation für den artefiziellen Abortus mißbraucht werden.

Aussprache. F. Schauta: Der Fall ist gewiß sehr interessant und gibt zum Nachdenken Veranlassung. Soweit ich mir ein Bild machen kann, möchte

Digitized by Google

ich mir doch die Frage vorlegen, wieso denn hier der Exitus zustande gekommen ist. Daß das Herz und die Lungen sehr verdrängt waren, ist zweifellos. Aber die Frau war am normalen Schwangerschaftsende, hatte entbunden, und man muß sich fragen, warum das Herz, das sich diesen Veränderungen akkommodiert hat, so daß die Frau während ihrer Gravidität herumgegangen ist, ja gearbeitet und sicher gewisse Anstrengungen, wie sie zum Beispiel das Stuhlabsetzen mit sich bringen, ertragen hat, die Geburt so schlecht überstanden hat und warum die Frau nicht am Ende der Schwangerschaft oder bei Beginn der Geburt zugrunde gegangen ist und erst nach der Geburt starb. Mir drängt sich der Gedanke auf, daß die plötzliche Entleerung des Uterus und die dadurch zustande kommende Druckverminderung im Bauchraum in einem solchen Falle eine derartige Plethora der Baucheingeweide hervorrufen kann, daß infolge der Anämie des rechten Ventrikels Herzstillstand eintritt. Nicht die Kompression der Lungen und des Herzens haben den Tod herbeigeführt, sondern die infolge der hochgradigen Schädigungen aller Organe besonders starke Plethora des Bauchraumes. Das ist meine Vorstellung und eine Idee, die sich mir bei diesem Falle aufgedrängt hat.

c. Ovarienbefund bei Kriegsamenorrhöe.

Die mikroskopischen Bilder, die ich mir jetzt zu demonstrieren gestatte, entstammen den Ovarien einer vorher normal menstruierten, 39jährigen Frau, welche seit 7 Monaten an sogenannter Kriegsamenorrhöe leidet.

Das Material gewann ich vor kurzer Zeit, indem ich gelegentlich einer Prolapsoperation, die ich bei dieser Pat. vornehmen mußte, einen Keil aus dem einen Ovar exzidierte, den zweiten, in eine walnußgroße Cyste umgewandelten Eierstock entfernte.

Aus der Anamnese will ich nur hervorheben, daß Pat. seit ihrem 13. Lebensjahre in regelmäßigen, 4wöchtlichen Intervallen menstruierte in den letzten Jahren trat die Periode in 3wöchentlichen Intervallen ein, so wie früher 4—5 Tage dauernd. Seit 7 Monaten besteht Amenorrhöe.

Ein Partus vor 10 Jahren, kein Abortus.

Der Ernährungszustand der Pat. war ein mäßiger. Etwas Anämie. Herz und Lunge ohne pathologischen Befund. Im somatischen Befund keine Ursache für die Amenorrhöe.

Der Fall gibt mir Gelegenheit, mit einigen Worten auf eine in Nr. 44 des Zentralblattes für Gynäkologie erschienene Arbeit von L. Fraenkel Bezug zu nehmen.

Einerseits können wir seine Befunde bestätigen, andererseits ergeben sich aber gewisse Divergenzen zwischen seinen nur makroskopischen Befunden und den von uns makro- und mikroskopisch erhobenen, und damit auch einige Unterschiede in der Deutung derselben.

So wie Fraenkel vermißten auch wir ein frischeres oder älteres Corpus luteum in beiden Eierstöcken. Die Corpora albicantia, die sich im Schnitte finden, kommen als innersekretorischer Faktor ja nicht in Betracht.

Dagegen konnten wir weder bei der Inspektion in situ noch bei der histologischen Untersuchung der Ovarien irgendwelche Zeichen einer kleincystischen Degeneration feststellen. Wohl war das eine Ovar, wie erwähnt, in eine etwa walnußgroße, einkammerige Cyste umgewandelt, jedoch der zurückgebliebene Parenchymrest, der dem Hilusteile angehörte, zeigte keinerlei Zeichen einer kleincystischen Degeneration.

Das zweite Ovar, von welchem ich nur einen Keil zur mikroskopischen Untersuchung exzidierte, repräsentierte sich als ein flaches, derbes, ovoides Gebilde

Digitized by Google

mit feinhöckeriger Oberfläche und erweckte den Eindruck eines zwar etwas atrophischen, sonst aber normalen Ovariums. Keine Spur einer kleincystischen Degeneration. Uterus von normaler Größe.

Bei der histologischen Untersuchung fand sich (Demonstration): Das Stroma des Ovars äußerst kernreich, wir sehen Kern an Kern gelagert, nur sehr spärliche Bindegewebsfibrillen. Im ganzen Schnitte kein reifender Follikel, sondern nur einige Primordialeier. Zahlreiche Corpora albicantia. Die Gefäße an Zahl vermindert, ihre Lumina verengt.

Also vollständiger Mangel an reifen Follikeln. Keine Spur von kleincystischer Degeneration.

Daß in anderen Partien des Ovariums sich reifende Follikel finden sollten und nur zufällig in dem exzidierten Teile fehlen, ist wohl kaum anzunehmen.

Fraenkel sieht in der sexuellen Abstinenz einen ätiologischen Faktor der Kriegsamenorrhöe (neben den anderen bisher angegebenen Momenten wie Unterernährung, Überanstrengung und psychischer Shock) und erklärt auch das Zustandekommen der kleincystischen Degeneration in seinen Fällen mit dem Ausbleiben des geregelten geschlechtlichen Verkehres durch längere Zeit.

Auch in diesem Belange ergeben sich Differenzen zwischen den Erhebungen Fraenkel's und unseren.

Unsere Pat. hatte angegeben, während 2 Jahren nur selten den Beischlaf ausgeübt zu haben, gelegentlich der seltenen Urlaube des zum Militärdienst eingezogenen Gatten. Seit 8 Monaten ist der Mann in der Heimat stationiert, der eheliche Verkehr sei seit dieser Zeit geregelt. Seit 7 Monaten datiert die Amenorrhöe.

Sexuelle Abstinenz kann also in unserem Falle nicht die Ursache der Kriegsamenorrhöe sein. Auch für das Zustandekommen der kleincystischen Degeneration der Ovarien kann man sie nur schwer als Ursache gelten lassen.

Die Abstinenz kann ja wohl zu Stauungen im Ovar führen und diese gelegentlich ebenso wie eine Entzündung eine überstürzte Follikelreifung, als deren Produkt jetzt die kleincystische Degeneration gewöhnlich angesehen wird, verursachen. Jedoch ist auch dieser Erklärungsversuch bis jetzt nur Hypothese.

Die eigentliche Genese der kleincystischen Degeneration kennen wir nicht.

Dagegen sind wir gewohnt, diesen Vorgang, der gewissermaßen eine Hyperfunktion des Ovariums vorstellt, auch mit Hypermenorrhöe bzw. Metrorrhagien einhergehen zu sehen und die in der Mehrzahl der Fälle von kleincystischer Degeneration vorhandene verdickte und hyperämische Uterusschleimhaut läßt die profuse Blutung auch begreiflich erscheinen.

Um so schwerer fällt es nach diesen Voraussetzungen, sich die Vorstellung Fraenkel's zu eigen zu machen, daß derselbe pathologische Zustand des Ovariums sich bei den Fällen von Kriegsamenorrhöe im konträren Sinne äußern sollte.

Unsere Befunde lassen nur schließen, daß die Ursachen der Kriegsamenorrhöe in der fehlenden Ovulation gelegen sind, also ovariellen Ursprunges, und nicht der Uterus die Amenorrhöe verschuldet. Zur Klärung dieser fehlenden Ovulation bedürfen wir aber nicht des Umweges über die kleincystische Degeneration bzw. der sexuellen Abstinenz. Beide Tatsachen dürften bei den Fraenkel'schen Fällen nur zufällige Nebenbefunde sein.

Worauf das Fehlen der Ovulation zurückzuführen ist, dafür gibt die histo-

Digitized by Google

logische Untersuchung des Ovariums, soweit natürlich ein Fall Schlüsse gestattet, keinen Anhaltspunkt, und wir sind vorläufig auf die bisher in der Literatur angeführten Momente angewiesen.

Aussprache. J. Fischer: Die Fälle von Schwangerschaft, welche besonders in deutschen Zeitschriften mitgeteilt sind, würden gegen den ovariellen Ursprung sprechen.

R. Köhler: Die Möglichkeit einer Schwangerschaft bei »Kriegsamenorrhöe« spricht absolut nicht gegen den ovariellen Ursprung, denn es kann ja eine Phase eintreten, in der eine einmalige Ovulation erfolgte und bald darauf Konzeption stattgefunden hat.

Bei Ausbleiben der Befruchtung wäre sicherlich Menstruation ausgelöst worden.

O. Frankl: Herr Köhler hatte die Freundlichkeit, mir das Ovarium der Amenorrhoischen vorher zu zeigen, und ich möchte seinen Angaben noch hinzufügen, daß das Bindegewebe entschieden ganz besonders dicht, faserarm, sklerotisch ist. Inwieweit das mit der zweifellos vorhandenen Anämie des Eierstockes zusammenhängt, will ich unerörtert lassen. Jedenfalls kann ich bestätigen, daß der Eierstock keinen Follikel in irgendeinem Reifungsstadium zeigt, daß die Corpora fibrosa sämtlich älteren Datums sind, daß nur sehr spärliche Primärfollikel den epithelialen Gesamtbestand dieses Eierstockes repräsentieren.

4) W. Rosenfeld demonstriert das Modell der Kielland'schen Zange und deren Anlegungsweise. Er kann nach seinen Erfahrungen, die er bei strenge indizierten Zangenoperationen gemacht hat, die Kielland'sche Zange wärmstens empfehlen.

Aussprache. F. Schauta: Es wird wohl jedem so ergangen sein wie mir bei der Lektüre der Kielland'schen Abhandlung in der Monatsschrift für Gynäkologie. Vor allem ist es befremdend, daß man eine Zange verkehrt in den Uterus einführen soll und diese Zange dann erst in der Gebärmutter dreht. Aber in einem bestimmten Punkte muß jeder Kielland recht geben: Wenn man einen Zangenlöffel nach vorn an einen hohen, quer stehenden Schädel anlegen will, so geht es nicht anders als so, wie es Kielland angegeben hat. Es ist eine Tatsache, die mich seit jeher sehr unangenehm berührt hat. Ganz richtig ist es, wenn man diesen Kunstgriff anwendet und die Zange in utero dreht. Aber die Zange verkehrt einzuführen und dann im Uterus zu drehen, ist meiner Ansicht nach eine recht bedenkliche Sache und gehört in die Hand eines Meisters der Geburtshilfe, der in allen Feinheiten der operativen Technik bewandert ist und daher kein Unheil anrichten wird. Aber welches furchtbare Unheil kann angerichtet werden, wenn irgendein praktischer Arzt mit der Zange in der Weise arbeitet, denn bei der Drehung der Zange muß jedenfalls die Vorderwand des Uterus vorgewölbt werden, und da können leicht Verletzungen eintreten. Kielland selbst sagt ja, daß dieses Instrument nur für ganz tüchtige Geburtshelfer ist. Damit ist dieser Zange das Todesurteil gesprochen, denn die Zange und alle derartigen operativen Eingriffe sind für die Praxis geschaffen. Wir Kliniker lehren nur Sachen, die in der Praxis ausgeführt werden können und wir sehen auch, daß die meisten Geburten nach wie vor außerhalb der Anstalten erledigt werden. Wenn ich mir die Frage vorlege, ob wir ein Bedürfnis für diese Zange haben, so muß ich sie verneinen. Kielland legt bei tiefem Querstand, Querstand in der Mitte und hohem Querstand diese Zange an. Kielland sagt selbst, daß die Anlegung und Umdrehung der Zange bei tiefem Querstand auf Schwierigkeiten stößt. Bei hohem Querstand geht es ganz leicht, weil das Becken nicht hinderlich ist, im freien Uterus bewährt

Digitized by Google

sich auch die Zange. Bei tiefem Querstand brauchen wir eine derartige komplizierte Zangenanlegung nicht. Ich habe weder selbst noch von anderer Seite erfahren, daß bei tiefem Querstand mit unserer Zange Schwierigkeiten entstünden. Bei hohem Querstand liegt jedoch die Sache anders. Bei engem Becken legen wir die Zange kaum mehr an, aber auch bei nicht verengtem Becken führt die Zangenanlegung im queren Durchmesser des Beckens zum Ziel. Denn, wenn wir die Zange, wie wir es vorschreiben, anlegen, nämlich vorheriges Eingehen mit der halben Hand in den Uterus und dann unter Leitung der halben Hand Einführung der Zange, so kommt die Zange nicht so zu liegen, wie es Kielland schildert, daß die Zangenspitze auf der Gesichtsfläche liegt und die Konvexität nach außen weit vom Kopfe absteht, sondern die Konkavität schmiegt sich der Konvexität des Kopfes an und ein Abgleiten wird nicht stattfinden. Wenn wir bei einem hohen Querstand nur unter Leitung von zwei Fingern die Zange anlegen, und zwar so, daß die Spitzen auf der Konvexität des Kopfes liegen, so wäre das ein Kunstfehler. Ich möchte glauben, daß wir bei tiefem Querstand mit unserer Zangenanlegung (schräg) vollständig auskommen und nichts anderes brauchen. Bei hohem Querstand wird die Zange im queren Durchmesser — Stirne einerseits, Hinterhaupt andererseits — angelegt, und es gelingt auch, wenn wir statt mit zwei Fingern mit der halben Hand eingehen. Die Druckmarken werden nie derartige sein, daß dem Kinde dauernder Schaden erwächst und bilden nur einen vorübergehenden Schönheitsfehler. Ich kann mir nur einen Fall denken, bei welchem die Zange ein Bedürfnis sein kann, und das wäre der hohe Querstand in Gesichtslage. Ich habe es immer betont, daß da ein gewisser Moment eintritt, wo wir gar nichts machen können, denn eine Wendung kann man nicht mehr machen, eine Kraniotomie ist wegen Leben des Kindes ausgeschlossen, zu einer Sectio caesarea ist die äußere Gelegenheit oft nicht vorhanden und dann in vielen Fällen die Frau auch nicht mehr aseptisch. In diesen Fällen hätte ich oft das Bedürfnis gehabt, die Zange anzulegen, aber es geht mit der gewöhnlichen Zange nicht. Wenn in einem solchen Ausnahmsfalle ein Meister des Faches, ein geübter Geburtshelfer, die Kiellandsche Zange anlegt, so kann es gelingen, etwas Positives zu leisten, das Kind zu retten und die Geburt zu beenden. Gesichtslagen betreffen jedoch Ausnahmsfälle, und ich erinnere mich seit vielen Jahren, keinen solchen Fall mehr gehabt zu haben. Für alle übrigen Fälle glaube ich nicht, daß die Kielland'sche Zange ein Bedürfnis ist, besonders jedoch nicht für den praktischen Arzt, für den sie wegen der eigentümlichen Art der Anlegung sehr gefährlich sein kann.

Halban: Wir können aus der erfolgreichen Anwendung der Kielland'schen Zange jedenfalls das eine lernen, daß man auch mit einer wesentlich grazileren Zange, als sie unserem Schulmodell entspricht, einen Schädel extrahieren kann. Ich glaube, daß wir auf Grund dieser Erfahrungen doch daran gehen sollten, unsere Schulzange graziler zu bauen, denn es ist kein Zweifel, daß ein zarteres Instrument auch bei der gewöhnlichen Anwendung am tiefstehenden Kopf weniger leicht Verletzungen der Scheide erzeugt als ein gröberes. Was den Forceps am hochstehenden Schädel betrifft, so ist die Kielland'sche Methode der Einführung des vorderen Löffels, so verblüffend sie ist, doch insofern anatomisch richtiger, als die Kopfkrümmung der Zange dem Verlaufe der Beckenachse entsprechend mit der Konkavität nach vorn gehalten wird. Gefährlich erscheint nur die intrauterine Drehung des Löffels, doch ist nur die Erfahrung maßgebend, ob sie wirklich gefährlich ist. Wenn wir aber von der gewiß richtigen Forderung ausgehen, daß die hohe Zange — sofern sie überhaupt gemacht werden soll — nur von einem absolut verläßlichen Fachmann ausgeführt werden darf, so ist wohl gegen die vorsichtige

Digitized by Google

Drehung des Löffels von seiten eines Fachmannes auch nichts einzuwenden. Jedenfalls verdient die Methode nachgeprüft zu werden.

W. Rosenfeld: Ich kann mich gewiß den Einwendungen, die Herr Hofrat Schauta gemacht hat, nicht vollständig verschließen. Kielland hat nur gemeint, daß die Zange nur in der Hand des Geburtshelfers keinen Schaden stiften kann, denn der Ungeübte kann auch mit der gewöhnlichen Zange viel Unheil anrichten. Die Gefahr der Anlegung des vorderen Löffels scheint im ersten Moment besonders groß zu sein, tatsächlich ist sie jedoch sehr gering. Der Raum, den der Zangenlöffel im Uterus braucht, ist so gering, daß eine besondere Dehnung nicht entsteht. Der Vorteil der Zange ist auch der, daß man nur mit zwei Fingern eingehen muß, um den Muttermund wegzuschieben; ein Eingehen mit der halben Hand in den Uterus ist nicht nötig. Bei Querstand in Beckenmitte hat man auch das Gefühl, daß man leichter mit der Kielland'schen Zange arbeitet wie mit der Schulzange. Die spontane Rotation und die Nachhilfe, die man dem Schädel gibt, ist leichter möglich.

F. Schauta: Ich möchte Kielland selbst zitieren, der sagt, daß gerade bei Tiefstand seine Zange manchmal Schwierigkeiten macht, das ist auch ganz begreiflich wegen des mangelnden Raumes im Becken.

W. Rosenfeld: Die Entwicklung des Schädels ist aber leichter.

Darm.

2) **A. Gönner** (Basel). **Zur Differentialdiagnose zwischen Verlagerungen des Darmes und gynäkologischen Affektionen.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1916. Nr. 29.)

Mitteilung von Krankengeschichten und Reproduktion von lehrreichen Röntgenaufnahmen über Senkung des Querkolons, spitzwinkelige Knickung des Kolons an der Flexura lienalis, Kolonknickung an der Flexura sinistra mit langer dislozierter Flexura sigmoidea. Die erfolgreiche Behandlung bestand in Knie-Schulterlage, 7 Stunden nach der Hauptmahlzeit 10—15 Minuten lang mit schüttelnden Bewegungen und gleichzeitiger Massage. — Bei einem Falle von Senkung und retortenförmiger Umbiegung des Magens bei einer stark Abgemagerten gab rechte Seitenlage mit tiefgelagertem Oberkörper eine wesentliche Besserung der Beschwerden. F. König (Bern).

3) **Hans Iselin** (Basel). **Die Drainage der Bauchhöhle. Physikalische Versuche und klinische Erfahrungen über Magen- und Dünndarmperforationen.** (Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CII. Hft. 3.)

Verf. unterscheidet die lokale und die allgemeine Drainage. Für die lokale kommt in Betracht die Tamponade, die lokale Saugdrainage durch Gaze und Röhren. Diese ist am Platze bei Gallenwegeoperationen, wo die Peritonisierung des Wundbettes nicht gelingt, oder bei infizierter Galle. Ferner kommt in Betracht die Röhrendrainage, verbunden mit Gazesaugdrainage, d. h. mit Vioformgaze umwickelte Drains, für die umschriebene Peritonitis und schlecht abgesackte Abszesse, vorausgesetzt, daß die Appendix entfernt wird. Obwohl das Rohr sich bald verstopft, muß es 8 Tage liegen bleiben, da sich sonst in der Tiefe Abszesse bilden können, Gaze soll nicht entfernt werden, solange sie noch festklebt. Die Gazedrainage ist besonders wirksam bei der akuten Pankreatitis. Die allgemeine

Digitized by Google

Drainage, d. h. die Drainage des gesamten Bauchfells, soll nach Ausschaltung des Infektionsherdes, nach Reinigung der Bauchhöhle und nach Eröffnung aller Eiterherde die noch übrigbleibenden Giftstoffe ableiten; dies tut sie aber nur eine kurze Zeit lang. Zu verbinden ist sie mit Nachbehandlung durch Wärme. Perityphlitische Abszesse, die von vorn nicht ohne weiteres zugänglich sind, sollen nicht durch die freie Bauchhöhle, sondern extraperitoneal von hinten eröffnet und mit Röhren drainiert werden.

Die physikalische Nachprüfung dieser Methoden ergab folgendes: Grundbedingung für die Anwendung der Drainage ist dünnflüssiges Exsudat mit wenigen körperlichen Elementen. Nur durch das zentrale Gummirohr kann Eiter abfließen, es ermöglicht eine kurzdauernde, aber wirksame Drainage. Ein großer Teil tropft durch das Rohr ab, aber nur solange dieses hebert oder die Bauchpresse Flüssigkeit austreibt. Selbstverständlich drainiert oder saugt nur der das Rohr umgebende Gazedocht und nur bei großer Oberfläche desselben. Daher müssen beide 20 cm lang gelassen werden und am Leib herunterhängen. Die Drainrohre kommen in die Subphrenien, in die Flanken und in den Douglas. Das ganze Abdomen muß von einer Wärmkammer, einem Lichtbügel, zur Vergrößerung der Verdunstungsfläche umgeben sein. Ist der Verband trocken, so soll er mit 50%igem Alkohol befeuchtet werden. Da Dochte nach 72 Stunden nicht mehr saugen, werden sie bei allgemeiner Drainage nach Spülung bei gutem Verlauf am 1. oder 2. Tage entfernt.

Aus der Schilderung der Drainagetechnik ist noch hervorzuheben, daß Kampferöl verwandt wird, um Verklebung zu verhindern, und daß neben der Heizung auf sitzende Stellung großer Wert gelegt wird. Verf. hat sich auch bemüht, ohne Drainage auszukommen, z. B. bei beginnender Appendixperitonitis mit harmlosem, d. h. völlig geruchlosem Exsudat, und fehlendem Fibrin auf dem Dünndarm. Sehr belebend und hyperämisierend auf den Darm wirkt Äther, er erleichtert den Entschluß, die Bauchhöhle zu schließen. (Ref. hat gerade in der letzten Zeit in drei Fällen von Ileus mit Perforation und Austritt von Dünndarminhalt in die Bauchhöhle nach Eingießung von Äther die Bauchhöhle völlig geschlossen mit Heilung p. p.) Calmann (Hamburg).

4) **G. Ledderhose** (Straßburg). **Darmeinklemmung im Mesokolonschlitz nach hinterer Gastroenterostomie.** (Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CII. Hft. 2.)

Die beste Abhilfe bei Rückstauung des Mageninhaltes nach Gastroenterostomie ist eine Enteroanastomose zwischen zu- und abführendem Schenkel. Schwierig zu bekämpfen sind die inneren Einklemmungen des Dünndarms in den Mesokolonschlitz, deren unklarer Verlauf sehr oft die richtige Therapie versäumen läßt. Verf. operierte nach einer solchen Operation nach 4 Tagen zum 2. Male und fand fast den gesamten kollabierten Dünndarm im Schlitz bzw. in der Bursa omentalis. Nach Befreiung des Darmes stellte sich noch kein völlig ungehinderter Durchtritt des Darminhaltes wieder her, und etwa 9 Wochen nach der ersten Operation mußte zum 3. Male operiert werden. 15 cm von der Anastomose entfernt war das Jejunum mit dem tiefsten Teil des Mesocolon transversum fest verwachsen und spitzwinkelig abgeknickt. Das Hindernis wurde durch Enteroanastomose überwunden. Die Magen-Darmfistel wurde durch vordere Gastroenterostomie und Braun'sche Anastomose ergänzt. Der Kranke genas. Es ist zum ersten Male gelungen, die geschilderte Einklemmung des ganzen Dünndarms zu heilen.

Calmann (Hamburg).

Digitized by Google

5) **Pupovac** (Wien). **Ein Beitrag zur operativen Behandlung der Appendicitis. Ein Rückblick auf achthundert in vierjährigem Bestande der Abteilung operierte Fälle.** (Wiener klin. Wochenschrift Nr. 33. 1917.)

Die Arbeit stammt aus dem neuen Kaiser-Jubiläumsspital in Wien. Auf dessen chirurgischer Abteilung wird der Standpunkt vertreten, alle Fälle von Appendicitis zu operieren, sofern keine Kontraindikation vorliegt, und zwar die fieberhaften Fälle sofort in jedem Falle. Betreffs der Technik ist bemerkenswert, daß stets der rechtseitige Längsschnitt mit Verschiebung des Musculus rectus ausgeführt wurde; auch bei allgemeiner Peritonitis begnügte man sich mit dieser einen Inzision. Oberflächliche Abszesse werden direkt angegangen und die Appendix nur bei günstiger Lage entfernt. Bei tiefliegenden Abszessen wurde die freie Bauchhöhle eröffnet. Bei der Abbindung der Appendix vermeidet der Verf. prinzipiell die Anlegung einer Quetschfurche oder die Ligierung. Allgemeine Peritonitis behandelt er nach Eventrierung der Därme mit heißen Kochsalzspülungen. Dann Tamponade nach Mikulicz mit teilweisem Verschluß der Bauchwunde. Bei der Nachbehandlung macht P. Gebrauch von den rektalen Kochsalzinstillationen, vermeidet aber eine allzu große Vielgeschäftigkeit. Ebenso ist der Verf. ein Gegner des Frühaufstehens, das er für eine »grausame Maßnahme« hält, wenn keine besondere Indikation dafür vorliegt. In schwierigen Fällen, bei stark verwachsener Appendix, begnügt sich der Verf. mit der »Aushülsung«, d. h. der Entfernung des Schleimhautrohrs nach Spaltung der Sero-muscularis.

Die Gesamtmortalität aller 800 Fälle betrug 6,3%; die der im »kalten Stadium« operierten (249) 0, und die der mit allgemeiner Peritonitis komplizierten Fälle fast 30%. Diese Tatsachen sprechen ebenfalls wieder dringend für die Frühoperation, zumal die Erkrankung, wie auch diese Fälle zeigen, meistens zwischen dem 10. und 30. Lebensjahre stehende Personen befällt.

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

6) **Rzegocinski.** **Über die Sprengel'sche Methode bei Blinddarmoperation.** (Wiener klin. Wochenschrift 1917. Nr. 27.)

R. berichtet über 15 Fälle, die er nach der Methode Sprengel — Querschnitt durch die Haut, Längsschnitt in der Fascie, quere Verschiebung des Musculus obliquus externus, Längsspaltung der tiefen Fascie und des Peritoneums — operiert hat. Er konnte mit dieser Methode selbst schwierigere Fälle und solche mit Komplikationen bewältigen und hält die Operationsweise besonders dann für sehr geeignet, wenn es darauf ankommt, die Operierten möglichst bald wieder mit widerstandsfähigen Bauchdecken arbeits- bzw., wie jetzt, militärdienstfähig zu entlassen. R. läßt die Pat. bereits 5 Tage nach der Operation wieder herumgehen und erklärt sie nach 3 Wochen (?) wieder als diensttauglich.

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

7) **Blumreich** (Berlin). **Zur Heilung sehr ausgedehnter Verletzungen des Beckendickdarms bei gynäkologischen Operationen durch Invagination.** (Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 34.)

Das Wesentlichste des beschriebenen Falles ergibt sich aus der Überschrift. Die Verletzung des Darmes war bei der Lösung einer großen entzündlichen Tubengeschwulst passiert und hatte den Darm in einer Ausdehnung von 20 cm von seiner Serosa entblößt. Durch Invagination wurde das obere unverletzte Darmende in den Anus gebracht und dort vernäht. Außerdem wurden, um die »Retraktion«

Digitized by Google

des invaginierten runden Darmstückes zu verhindern, weiter oberhalb Fixationsnähte angelegt. Heilung.

Ref. ist in der gleichen Weise mit glattem Erfolg in einem ganz ähnlich gelagerten Falle vorgegangen, wo die ausgedehnte Darmverletzung die Folge eines kriminellen Abortes war. Das Verfahren dürfte die Operation der Wahl in derartigen Fällen sein. Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

8) **H. Zimmermann** (Mühlhausen i. E.). **Zur operativen Behandlung mit dem Dickdarm kommunizierender Beckeneiterungen.** (Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CII. Hft. 2.)

Es handelt sich um einen Fall von Eiterung appendicitischen Ursprunges mit Durchbruch nach der linken Fossa iliaca und mit einer Dickdarmfistel in der linken Leisten. Zuerst wurde ein künstlicher After hoch oben an der Flexur angelegt. Daraufhin besserte sich der Zustand außerordentlich, so daß nach 4 Wochen eine mediale Laparotomie vorgenommen werden konnte. Dabei wurde eine Abszeßhöhle eröffnet und wegen starker Blutung fest tamponiert, dann wurde die perforierte Appendix entfernt. Daraufhin trat völlige Genesung ein, die Fistel schloß sich von selbst, und der künstliche After konnte wieder geschlossen werden. Verf. verspricht sich von diesem dreizeitigen Vorgehen Gutes für die Behandlung der mit dem untersten Dickdarm kommunizierenden Genitaltuberkulose. Calmann (Hamburg).

9) **Unterberger.** **Zur operativen Behandlung schwerster Obstipation.** (Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 30.)

25jähriger Soldat, der von Jugend an an Obstipation gelitten hat. Verschlimmerung des Leidens beim Militär. Wegen Verdacht auf chronische Appendicitis Juni 1915 Operation, ohne Erfolg betreffs der Obstipation. Im Januar 1916 wegen Volvulus der Flexur operiert. Im Juni 1916 erneute Operation aus dem gleichen Grunde durch den Verf. Hierbei wird neben der Achsendrehung eine enorme Dilatation und Verdickung der Wand der Flexur festgestellt und die Flexur selbst in richtiger Lage fixiert. Auch dadurch sowie durch längere Behandlung auf einer inneren Abteilung wird keine Besserung erzielt. In der Annahme, daß die stark dilatierte und hypertrophierte Flexur Ursache der schweren Obstipation sei, wird im Juli 1916 eine breite Anastomose zwischen den Fußpunkten der Flexur angelegt, wodurch eine vorübergehende Besserung erzielt wurde, so daß der Mann als g. v. zur Truppe entlassen werden konnte. Bald trat aber wieder der Zustand fast völliger Stuhlverhaltung ein, der mit keinem Mittel, bis zum Krotonöl und Hormonal, beseitigt werden konnte. 6 Wochen lang erfolgte kein Stuhl! Der Leib war enorm aufgetrieben und schmerzhaft. Die Temperatur schwankte zwischen 38 und 38,5°. Die Ernährung bestand aus 2 Litern Milch pro Tag, da alles andere erbrochen wurde. Fortschreitender Kräfteverfall, als Ultimum refugium, nachdem Anus praeter abgelehnt, nochmalige Laparotomie in Lumbalanästhesie im Januar 1917. Entleerung des enorm gefüllten Dickdarms mittels vorsichtiger Massage und Schaffung einer Verbindung zwischen der untersten Dünndarmschlinge und der Kuppe der Flexur. Ausgezeichneter Erfolg des Eingriffs. Stuhlgang ohne Abführmittel. Gewichtszunahme von 20 Pfund in kurzer Zeit. Die Röntgendurchleuchtung ergibt, daß der Darminhalt zum Teil durch die neue Anastomose und zum Teil durch den Dickdarm seinen Weg nimmt. Einen ähnlichen Fall hat Schmieden beschrieben.

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

Digitized by Google

Harnorgane.

10) **Eppinger und Steiner.** Zur Ödemfrage. (Wiener klin. Wochenschrift 1917. Nr. 2.)

Auch heute noch wie zur Zeit Cohnheim's stehen sich zwei Meinungen über den Entstehungsmodus der Ödeme bei Nierenkrankheiten gegenüber. Während auf der einen Seite das Nierenparenchym allein für die Wassersucht verantwortlich gemacht wird, beschuldigt man auf der anderen Seite auch extrarenale Faktoren. Gegen die Annahme einer ausschließlich renal bedingten Wassersucht sprechen unter anderen Gründen folgende zwei Momente: Es besteht kein Parallelismus zwischen der Schwere der Nierenerkrankung quoad Insuffizienz und der Stärke der Ödeme, und die Tatsache, daß bei nephritischen Ödemen das Blut meist nicht wasserreicher ist als unter normalen Verhältnissen. Es spricht somit vieles dafür, daß für die Entstehung der Ödeme beide Möglichkeiten, Nierenschädigung und erhöhte Durchlässigkeit der Blutkapillaren in Frage kommen. Bei ihren Untersuchungen waren die Verff. von der Beobachtung ausgegangen, daß die Haut bei Basedowkranken dünn und elastisch und im Gegensatz dazu bei Myxödem dick und wenig elastisch ist, so daß man den Eindruck gewinnt, als ob es sich um ein lokales Ödem handle. Es schien den Verff. darum naheliegend, einen Zusammenhang zwischen Schilddrüsentätigkeit mit der Disposition zur Ödembildung anzunehmen. Sie stellen sich die Frage: Neigen Leute mit Hypothyreoidismus besonders zu Ödemen und stellt nicht andererseits Schilddrüsensubstanz in solchen Fällen ein gutes Diuretikum dar? Zunächst kann nun festgestellt werden, daß die Kombination von echtem Basedow und Ödem sehr selten ist. E. selbst hat bei einem großen Materiale keinen einzigen Fall beobachtet. Ferner hat eine mehrjährige Erfahrung den Verff. gezeigt, daß es in der Tat gelingt, bei Versagen der üblichen diuretischen Mittel mittels Schilddrüsensubstanz noch gute Erfolge zu erzielen. Eine große Anzahl von Kurven erläutern diese Beobachtungen, auf Grund deren die Verff. dringend diese Medikation empfehlen, wenn andere Mittel versagt haben. Besonders bewährt hat sich den Verff. das Schilddrüsenpräparat bei einem Krankheitsbild, das vielfach unter dem Namen der Myodegeneratio cordis geht und ältere Leute betrifft. Auch alle mit Ödemen einhergehenden Nierenkrankheiten erwiesen sich als dankbare Behandlungsobjekte. Nur bei dem von hohem Blutdruck begleiteten Ödem der arteriosklerotischen Schrumpfniere erwies sich die Schilddrüsentherapie als nicht angebracht. Ebenso glauben die Verff., bei sicheren Zeichen einer Urämie vor der Thyreoidzufuhr warnen zu müssen.

Im zweiten Teil der ausführlichen Arbeit berichten die Verff. über den Ausfall von zahlreichen Tierversuchen unter Wiedergabe von Tabellen und Versuchsprotokollen. Aus diesen Versuchen geht hervor, daß ein gegebenes Wasserquantum nach Schilddrüsenfütterung rascher und in absolut größerer Menge ausgeschieden wird als ohne diese. Umgekehrt liegen die Verhältnisse beim thyreopriven Tiere. Ganz dasselbe gilt vom Kochsalz.

Ähnliche Resultate erzielten die Verff. bei Pat. mit Hypo- bzw. Hyperthyreoidismus, d. h. also bei schilddrüsenkranken Menschen. Die Wirkung der Schilddrüsensubstanz glauben die Verff. in der die oxydative Tätigkeit der Zellen fördernden Eigenschaft dieser Drüse suchen zu müssen. Die in dem Unterhautzellgewebe aufgestapelte Flüssigkeitsmenge wird dadurch schneller zur Ausscheidung gebracht. Die Arbeit beschließt die Aufstellung einer Theorie über die Entstehung der Ödeme, die in der Anschauung gipfelt, daß unter gewissen Umständen Eiweiß aus dem Blutplasma in die Gewebsflüssigkeit übertritt, wo es als kolloidaler Körper

Digitized by Google

Wasser und Salze bindet, nach Analogie der Stauungsalbuminurie. Diese Hypothese würde auch wiederum die Thyreoidwirkung noch verständlicher machen.
Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

11) **W. H. Veil** (Straßburg.) **Über das Wesen der Polyurie bei Abflußerschwerung des Harns durch Kompression im Bereich der abführenden Harnwege.** (Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CII. Hft. 2.)

Als regelmäßige Folge des gestörten Harnabflusses durch mechanische Hindernisse in den abführenden Harnwegen macht sich Polyurie geltend. Am häufigsten findet sich diese Erscheinung bei Prostatahypertrophie, dann auch bei Unterleibstumoren in einer eigenen Beobachtung bei Myom. Im Anschluß an die Polyurie kommt es zu Veränderungen des Wasser- und des Stoffwechsels. Der Wasserbestand des Organismus wird gefährdet trotz Aufnahme unendlicher Mengen von Flüssigkeit infolge des quälenden Durstes; das Körpergewicht fällt, der Körper trocknet ein, das Blut weist hohe Werte der Eindickung auf, mineralische Bestandteile häufen sich im Blute, die den Gefrierpunkt des Blutes auf unglaubliche Zahlen herabdrücken (Minus 0,67 und 0,68° C). Die Störung bleibt, wenn sie sich erst einmal ausgebildet hat, trotz Katheterismus bestehen. Am besten ist es, das Hindernis durch Exstirpation des Tumors zu beseitigen. Da aber die Kranken sehr hinfällig sind, muß man sich, insbesondere bei Prostatikern, manchmal mit der Sectio alta begnügen und später, wenn normale Verhältnisse eingetreten sind, die Radikaloperation vornehmen. Calmann (Hamburg).

12) **J. Staatny. Funktionelle Nierendiagnostik.** (Casopis lékaruv ceskych 1916. S. 1199.)

Der Autor berichtet über 56 Fälle von Nierenaffektionen, bei denen die funktionelle Diagnostik durchgeführt wurde. Er steht auf dem Standpunkt, daß 1) der Harn jeder Niere separat mit dem Ureterenkatheter aufgefangen werden muß, 2) der Harn physikalisch, chemisch und mikroskopisch genau zu untersuchen ist und 3) die physiologische Untersuchung der Nierenfunktion mittels der üblichen Methoden erfolgen muß. Auch nimmt er in einem jeden Falle — ausgenommen akut-entzündliche Prozesse — die Skiagraphie bzw. Pyelographie vor.

1) Nierenruptur. 1 Fall. Die funktionelle Diagnostik blieb bei dem konservativ behandelten Falle bedeutungslos.

2) Chronische Nephritis. 6 Fälle. Bei den parenchymatösen Formen erleidet die Ausscheidung des Phloridzins und Indigos keine Einbuße; eher ist ihr Auftreten beschleunigt.

3) Pyelonephritis. 5 Fälle. Bei 2 geschlossenen Pyonephrosen war das funktionelle Resultat negativ. 3 Fälle betrafen offene Pyonephrosen; bei 2 derselben war die Phloridzin- und Indigokarminausscheidung auf der kranken Seite auffallend verspätet, im 3. Falle, der eine Hufeisenniere betraf, trat die Phloridzinglykosurie auf der kranken Seite früher auf, dagegen war die Indigoausscheidung auf derselben Seite verspätet. Die experimentelle Polyurie ergab auf der kranken Seite stärkere Diurese.

4) Paranephritis. 4 Fälle, von denen jedoch nur einer näher erwähnt wird. Es bestand nach der Diszision einer Periostitis des Oberkiefers unklares Fieber. Die funktionelle Untersuchung ergab normale Werte, dagegen fand man im Harn der einen Niere weiße und rote Blutkörperchen und Zylinder. Die Operation entdeckte auf derselben Seite einen Abszeß an der medialen Seite des oberen Nierenpols.

Digitized by Google

5) Nephrolithiasis. 2 Fälle. In beiden war die Indigoausscheidung auf der kranken Seite verspätet.

6) Wanderniere. 11 Fälle. Bei 7 derselben war das Indigo verspätet, bei 2 Fällen außerdem auch der Zucker.

7) Hydronephrose. 2 Fälle. Im ersten Falle entleerte sich durch den Ureterenkatheter kein Harn; die funktionellen Methoden fielen negativ aus. Die Niere war dystopiert. Im zweiten Falle ergab der Ureterenkatheterismus ebenfalls vollständiges Versiegen der Harnsekretion. Die Pyelographie ergab deutliche Dilatation des Nierenbeckens. Auf Collargolinjektion trat keine Reaktion auf. An Stelle der Niere war ein Sack vorhanden, der nur an einer Stelle einen Rest atrophischen Nierenparenchyms besaß.

8) Nierentuberkulose. 15 Fälle. In 3 Fällen war der cystoskopische Befund negativ, in 12 Fällen positiv; bei diesen wiesen schon Cystitis, Geschwüre und Deformation der Ureterenmündung auf Art und Sitz des Leidens hin. Bei 2 Fällen war wegen Tenesmus der Ureterenkatheterismus unmöglich; hier gelang es mittels Chromocystoskopie teils die Störung in der Sekretion der kranken Niere, teils den Typus der rhythmischen Sekretion der gesunden Seite zu erkennen. Bei 13 Fällen gelang der Katheterismus; bei 4 derselben war der Ureter der kranken Seite obliteriert; die andere Seite war gesund; von den restlichen 9 Fällen stellte sich bei 4 die Phloridzinreaktion nicht ein, bei 5 war kein Unterschied gegenüber der gesunden Seite; dagegen wurde Indigo in allen 9 Fällen entweder gar nicht oder verspätet ausgeschieden.

9) Maligne Tumoren. 9 Fälle. Bei 4 Fällen wurde der Tumor palpiert; bei diesen trat das Indigokarmin auf der kranken Seite stets um 2—11 Minuten verspätet auf; die Glykosurie war bei 3 Fällen verspätet, beim 4. Falle war zwar in der Zeit kein Unterschied gegenüber der gesunden Seite vorhanden, aber diese schied mehr Zucker aus als die kranke. Von den 5 Fällen mit negativem Palpationsbefund sezernierte die kranke Seite bei 3 Fällen keinen Harn; es handelte sich 1mal um ein das ganze Nierenbecken ausfüllende Papillom und je 1mal um Hypernephrom und Karzinom, durch welche das Nierenparenchym zur Atrophie gebracht worden war. In den 2 letzten Fällen mit negativem Palpationsbefund war bei der Phloridzin- und Indigokarminprobe keine auffallende Differenz vorhanden, dagegen bei der Quantität des ausgeschiedenen Harns.

G. Mühlstein (Prag).

13) **C. Adrian (Straßburg). Ein Fall von Selbstzertrümmerung eines Nierensteins.** (Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CII. Hft. 2.)

In einer kindskopfgroßen Steinniere fand sich, daß bereits vor der Operation der Stein von selbst in eine Anzahl von Konkrementen zerfallen war. Wahrscheinlich war der Stein durch chemische Veränderungen in seiner Struktur so modifiziert, daß irgendein geringes Trauma die Zertrümmerung bewerkstelligen konnte.

Calmann (Hamburg).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, **Monographien, Sonderdrucke und Bücher**sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 2. Sonnabend, den 12. Januar 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

B. Schweitzer, Isolierte Torsion der normalen Tube. (S. 25.)

Neue Bücher: 1) Mayer, Die Unfallerkrankungen in der Geburtshilfe und Gynäkologie. (S. 33.

Zeitschriften: 2) Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XLVI. Hft. 4. (Festschrift für A. Martin): Veit, Operative Ergebnisse bei Eklampsie und Uteruskarzinom. — Kroemer, Der Einfluß der Strahlentherapie auf die Krebsbehandlung und die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit. — Kermauner, Steine und Fremdkörper der Harnblase. — Siemerling, Psychosen und Neurosen in der Gravidität und ihre Anzeichen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. (S. 34—38.)

Becken: 3) Daniels, Eine neue und originale Methode, den gesuchten hinteren, sagittalen Durchmesser des Beckenausganges bei querverengtem Becken zu berechnen. — 4) Iselin, Die Kreuzbeinwage. — 5) Meyer, Geburt bei schiefem Becken. — 6) Wagner, Chondrome des Beckens. 7) Etienne u. Aimes, Teratom der Kreuz-Steißbeingegend mit bösartiger Entwicklung. — 8) Benzaude, Rektoskopie. (S. 38—40.)

Aus der Frauenklinik der Universität Leipzig.
Direktor: Geheimer Rat Prof. Dr. Zweifel.

Isolierte Torsion der normalen Tube.

Von

Privatdozent Dr. Bernhard Schweitzer.

Faktische Stiel- und Achsendrehungen intraabdomineller Organe sind dem Gynäkologen und Chirurgen wohlbekannte Ereignisse.

Das Ergründen der Ätiologie bleibt aber in vielen Fällen ein vergebliches Bemühen. Und doch ist es verlockend, diesem rätselhaften Vorkommnis, welches für die unglücklich Betroffene eine schwere Gesundheitsschädigung bedeutet, immer wieder nachzugehen, zumal in einem Falle, welcher nicht nur durch seine seltene Eigentümlichkeit hervortritt, sondern auch geeignet ist, einer noch ungenügend gewürdigten Anschauung über das Entstehen des geheimnisvollen Drehungsvorganges an Organen der Bauchhöhle erhöhte Geltung zu verschaffen.

Eine Beobachtung dieser Art will ich mit Anführung der Krankengeschichte hier kurz mitteilen.

Nr. 1169/1917. B. M., 21jährige, ledige Schneiderin, wurde am 26. Oktober 1917 in die Klinik aufgenommen. Pat. hat als Kind Masern, Keuchhusten und Mandelentzündung durchgemacht, sonst war sie nie krank. Die erste Menstruation trat im 14. Lebensjahre ein, war meist unregelmäßig, in größeren Intervallen.

Digitized by Google

Keine Schwangerschaft. Am 9. September ist das Mädchen plötzlich erkrankt. Morgens $^1/_2$5 Uhr erwachte sie wegen heftigster Schmerzen links im Unterleib. Sie stand zwar zur gewohnten Zeit auf, mußte sich aber wieder legen, da die Schmerzen zu stark waren. Es gesellten sich auch Stechen beim Wasserlassen und Kreuzschmerzen hinzu. Der gerufene Arzt vermutete Nierensteine und verordnete Morphium.

Am folgenden Tage trat Besserung ein, doch empfand Pat. immer geringe Schmerzen links im Unterleib, weniger rechts und im Kreuz. Es bestand ferner leichtes Fieber.

Am 14. Oktober setzte von neuem ein plötzlicher Schmerzanfall ein, der ebenso heftig wie der erste und von 1tägiger Dauer war; dieser fiel mit dem Eintreten der Periode zusammen. Jetzt vermutete der Arzt Adnexerkrankung und schickte Pat. am 26. Oktober in die Klinik.

Die Untersuchung des sehr großen und schlanken Mädchens ergab folgenden Genitalbefund: Der Scheideneingang war eng. Die Portio vaginalis stand als ein konischer Zapfen etwas vor der Linea interspinalis; der Muttermund war grübchenförmig. Der Uterus lag anteflektiert, war normal groß, derb, beschränkt beweglich. Links neben und hinter dem Uterus, von diesem deutlich abgrenzbar, fühlte man einen fast apfelgroßen, prallelastischen Tumor, welcher gegen die seitliche Beckenwand sich nur wenig verschieben ließ, also nicht freibeweglich erschien. Das rechte Ovarium war klein und beweglich, die rechte Tube schlank zu tasten. Im Urin war eine Spur Eiweiß nachweisbar, sonst fanden sich keine pathologischen Bestandteile.

Als Diagnose wurde gestellt: Kystoma ovarii sinistri cum torsione. In Differentialdiagnose wurde berücksichtigt: Tuboovarialcyste und Stieldrehung der Tube.

Am 2. November wurde nun in Äthernarkose die Operation ausgeführt (Operateur: Dr. Schweitzer). Medianschnitt von der Symphyse aufwärts, 9 cm lang. Bauchdecken sehr blutreich. Nach Eröffnen des Peritoneums zeigt sich links in der Adnexgegend ein blaurot schwärzlichbraun verfärbter, cystischer Tumor von fast Apfelgröße, der mit dem Netz mehrfache Adhäsionen eingegangen ist. Nach stumpfem Lösen derselben läßt sich der Tumor noch nicht ohne weiteres aus dem kleinen Becken herausheben; er ist an der linken seitlichen Beckenwand breit und mit den Fettanhängseln des Rektum mehrfach stark verklebt bzw. verwachsen. Nach stumpfem Trennen der festen Verklebungen läßt sich der Tumor vorluxieren. Nun zeigt es sich, daß er der im ampullären Teil stark erweiterten linken Tube entspricht, die sozusagen gestielt mit dem vollkommen normalen linken Ovarium zusammenhängt. Der »Stiel« selbst, welcher aus dem mittleren Abschnitt der Tube besteht, ist um mehr als 2mal 360 Grad in einer Linksspirale gedreht und stark verdünnt, weißlich glasig. Die achsengedrehte Tube wird nach Abbinden des dünnen Stieles abgetragen, das normale Ovarium belassen. Flächenhafte Blutungen an den Adhäsionsflächen des seitlichen Beckenperitoneums werden durch hypertonische Kochsalzlösung gestillt. Am Netz und an faßbaren Blutquellen werden Unterbindungen angewendet. Das Überdecken des Stumpfes und der Verwachsungsflächen geschieht durch Heranziehen von beweglichem, freiem Bauchfell. Die Besichtigung der rechten Adnexe ergibt gesunde Verhältnisse; es fällt jedoch auf, daß die rechte Tube fast doppelt so lang als normal ist und mit ihrem stark nach abwärts gerichteten ampullären und Fimbrienende weit über das versteckte Ovarium überhängt. Der Uterus ist vollkommen normal. Bauchnaht.

Digitized by Google

Die Heilung verlief fieberfrei und ungestört. Pat. hat am 17. Tage post operationem geheilt die Klinik verlassen.

Makroskopische Beschreibung der exstirpierten Tube: Der fast apfelgroße Tubentumor zeigt Retortenform; er ist von der oben beschriebenen Farbe, welche fleckig zwischen Schwarzblau, Blaurot und Rostbraun wechselt. Der herausgenommene Stielrest besteht am Übergang in den Tumor aus dem hier stark verdickten, teigig plastischen Tubenrohr und einem schmalen Rest der lang ausgezogenen Mesosalpinx. Der Ansatz des »Stieles« ist durch eine scharfe Furche am unteren Umfang deutlich gegen den eigentlichen Tumor abgesetzt. 1,5 cm entfernt von dem Übergang des erweiterten zum gedrehten Tubenteil erhebt sich aus dem Niveau der Reforte ein dem abdominellen Ende der Tube entsprechender Fortsatz, der noch auf 1 cm Höhe Röhrenform erkennen läßt und plattenartig endigt. Diese Endfläche hat unregelmäßige Sternform und verrät durch kleinste spitzenartige Vorragungen die hier bis zu ihrem letzten Ende nach innen in den Tumor verschwundenen Fimbrienreste, welche durch fibrinöse und blutig imbibierte Bindemittel verklebt und zum Teil verschleiert sind. Die der seitlichen Beckenwand zugekehrt gewesene gleichmäßig eiförmige Fläche des Tubentumors ist rauh, matt und mit Adhäsionsresten versehen. Das proximale und das distale Tubenende sind an der Unterfläche der früheren Tube sich stark genähert, während die Ampulle hauptsächtlich nach dem oberen Umfang der Tube zu außerordentlich stark gedehnt und prall ausgebaucht ist. Vom abdominellen zum proximalen Ende ziehen in nach unten konvexem Halbkreis stark dilatierte, über das Niveau des Tumors vorspringende, thrombosierte Gefäßpaare. Auch sonst schimmern die venösen Gefäße stark erweitert durch.

Beim Eröffnen des Tubensackes quillt dunkelrotbraune Flüssigkeit heraus. Auf dem Querschnitt zeigt sich die Tubenwand stark verdickt. An der Verbreiterung ist aber mehr die Schleimhaut beteiligt als der muskuläre Wandteil. Die Schleimhaut ist auf der ganzen Innenfläche des Hohlraums tief blaurot, gefeldert, erhaben, einer abgesteppten wattierten Decke vergleichbar, aber glatt. Am stärkst ausgedehnten Abschnitt ist die Mucosa auseinandergewichen, so daß stellenweise Felder der nackten Muscularis bloßliegen. In der Gegend des abdominellen Ostiums ist die Quellung und kissenartige Erhebung der Schleimhaut am meisten hervortretend. An größeren Abschnitten zeigt sich auch die muskuläre Wand des Tubensackes stark von Blut durchsetzt; dort ist auf weite Strecken die Schleimhaut abgehoben, so daß es auch zu submukösen Blutextravasaten gekommen ist. Die Gefäße auf dem Wandquerschnitt sind thrombosiert.

Bakteriologisch erweist sich die Oberfläche des Tumors sowie dessen Inhalt als steril.

Die mikroskopische Untersuchung der Tube ergibt folgende Bilder:

Querschnitte der Tube und der Mesosalpinx kurz proximal vor der Torsionsstelle ergeben in den verschiedenen Schichten das normale Bild eines gesunden Eileiters, nur die Venen sind eine Strecke weit thrombosiert, die Arterien aber frei.

Im Bereich der tumorartigen Anschwellung der Tube finden wir in Wandquerschnitten charakteristische Veränderungen. Das Serosaepithel ist auf größere Strecken verloren gegangen, so hauptsächlich an den der seitlichen Beckenwand adhärent gewesenen Stellen; dort finden sich auch fibrinöse, zum Teil schon vaskularisierte Auflagerungen. Zwischen den Muskelfasern und -bündeln der Wand lagern zum Teil ältere, meist aber frischere Blutmassen als größere und kleinere Herde. An vielen und ausgedehnten Stellen ist die Muscularis vollkommen blutig

Digitized by Google

infarziert und aufgefasert. Die größeren Venen sind vollkommen verstopft, ausgeweitet. Da, wo die Hämorrhagie am meisten ausgebreitet ist, erscheint die Schleimhaut von den Muskellagen durch Blutextravasate abgehoben. Dort ist die Färbbarkeit der Gewebe stark herabgesetzt.

Die Schleimhaut selbst befindet sich im Zustande der stärksten Stauungshyperämie. Kapillaren und Venen sind maximal erweitert, an einzelnen Stellen rupturiert. Das Bindegewebe ist stark ödematös und blutig aufgequollen; die Gewebsstruktur ist fast durchweg verloren gegangen. Von Falten der Schleimhaut ist keine Spur mehr vorhanden. Das Mucosaepithel ist, soweit noch erhalten, kubisch abgeplattet.

An der Torsionsstelle selbst ist das verdünnte Gewebe glasig, schlecht färbbar. Die am Präparat noch sitzende Endspirale ist durch fibrinöse Ausschwitzungen mit der Aussackung verklebt. Die Venen vollkommen thrombosiert; die Arterien noch als Lumina wahrnehmbar.

Zusammengefaßt sind die mikroskopischen Veränderungen der Ausdruck der schwersten Zirkulationsstörung, die hauptsächlich den venösen Rückfluß betrifft. Schwere Hämorrhagien in Wand und Lumen haben die Tube zur Sactosalpinx haemorrhagica gemacht. Als Ursache der ganzen Befunde ist die Achsendrehung der Tube anzusprechen.

Epikrise: Es handelte sich demnach in diesem Falle um die große Seltenheit einer isolierten Torsion der ursprünglich normalen Tube bei sonst unverändertem Situs der Genitalien. Die Drehung war um über zweimal 360 Grad in zwei Attacken akut erfolgt und hatte zu sekundärer Bildung einer Hämatosalpinx mit Adhäsionen und schweren klinischen Erscheinungen Anlaß gegeben. Das Ovarium nahm an der Achsendrehung nicht teil, ebensowenig der isthmische Abschnitt der Tube, sondern nur der ampulläre Endteil, weshalb der Vorgang hier auch als Partialtorsion der Tube bezeichnet werden kann.

Andere Beobachtungen.

Der Fall würde kein besonderes Interesse beanspruchen, wenn es sich um eine Mitdrehung des Eileiters bei gleichzeitigem Ovarial- oder Parovarialtumor gehandelt hätte.

Auch die Fälle sind nicht so selten, bei denen ein primärer Tumor der Tube späterhin gedreht wurde.

So berichten über Torsion bei Hydrosalpinx Driessen, Kouwer, Martin, Tayor, Hartmann und Reymond, Delbet, Funke, Lejars, Schirmer, Voigt, Alfieri, Sutton (isoliert), Hirst (isoliert);

bei Hydrohämatosalpinx Veit, Fritsch, Hartmann und Reymond, Praeger, Warneck (isoliert), v. Klein (isoliert);

bei Hämatosalpinx v. Herff, Rüder, Kadigrobow (isoliert), Fuchs (isoliert), Praeger (isoliert bei Gravidität), Mendels (isoliert), Stark (isoliert), Kaiser (isoliert bei Gravidität);

bei Pyosalpinx Pierson, Jacobs, Leguen und Chabry (isoliert), Forssner (isoliert);

bei Tuboovarialcyste of Forselles,

über Torsion einer Hydatidencyste Russel,

über Torsion bei Tubargravidität Martin, Pozzi, Freund, Littauer,

bei Adenosarkom der Tube Stroganoff,

bei Karzinom Warneck.

Digitized by Google

Spontantorsion normaler Adnexe in der Schwangerschaft bespricht Aulhorn, Spontantrennung der Tube bei Parovarialcyste Ogòreck, Stieldrehung normaler, in eine Inguinalhernie verlagerter Adnexe beschreiben y. Maas, Schnitzler und Damianos.

Isolierte Torsion der primär normalen Tube ist nach diesem Überblick über die mir zugängliche Literatur nirgends ausdrücklich beobachtet.

Die mitgeteilten Fälle der Torsion bei reiner Hämatosalpinx haben zwar in ihrem klinischen Bild und der Beschreibung des Befundes größte Ähnlichkeit mit dem von mir beobachteten Falle. Die Hämatosalpinx ist aber regelmäßig als das Primäre aufgefaßt worden, zu dem sekundär Torsion hinzutrat. Ich möchte jedoch vermuten, daß in einer Reihe dieser Fälle es sich um eine primär normale Tube gehandelt hat, daß also die Bluttube wie in meinem Falle als Folge der Torsion zu deuten ist.

Andere Ursachen der Hämorrhagie in die Tube, wie Infektion, Herzfehler, Insulte, Intoxikation (Phosphor), Gynatresie und andere Gelegenheiten der Rückstauung vom Uterus her und endlich Tubargravidität sind in dem hier mitgeteilten Falle bestimmt auszuschließen.

Die Bedingung für das Zustandekommen der Drehung erschien immer geknüpft an eine primäre Tumorbildung des Organs. Ohne eine solche wußte man offenbar die Entstehung einer Drehung sich nicht zu deuten. Mit einer genügenden Erklärung der Mechanik der Torsion in derartigen Fällen steht und fällt die Berechtigung der Annahme, ob es sich um primär normale oder bereits tumorartig veränderte Tube gehandelt hat.

Bei der Stieldrehung größerer im Bauchraum außerhalb des kleinen Beckens lokalisierter Tumoren, zumal des Ovariums, pflegen als treibende Kräfte und Gelegenheitsursachen bekanntlich eine ganze Reihe in Frage zu kommen: das einleitende Nachvornüberfallen des Tumors bei der normalen Wanderung (Küstner), die Wachstumsrichtung des durch den Stiel an einem Pol fixierten Tumors (Schauta, Frankl), einseitiges Wachstum (Krönig, Pankow), verschiedene Dichtigkeit einzelner Geschwulstabschnitte (Küstner, Pfannenstiel), der Widerstand, welchen die verschiedenen Punkte der Oberfläche an der Bauch- und Rumpfwand erfahren (Jolly), Behinderung der freien Beweglichkeit der Geschwulst durch andere Tumoren, z. B. in der Schwangerschaft (Zweifel), bei Kottumoren (Pankow), Peristaltik und wechselnde Füllung der Därme (Küstner), Füllungswechsel der Blase (Pfannenstiel), Erschlaffung der Bauchdecken und Platzgewinn im Abdomen im Puerperium (Zweifel), rascher Lagewechsel (Zweifel), plötzliche Anstrengung der Bauchpresse, Stoß oder Fall (Frankl), die Untersuchung (Zweifel, Küstner, Pfannenstiel).

Zur Erklärung der Drehung kleiner, vollkommen im kleinen Becken liegender Geschwülste müssen wir von diesen angeführten Ursachen die Mehrzahl streichen. An sich ist schon die Torsion solcher lokalisierter Tumoren nicht nur aus gesprochen selten, sondern auch schwieriger zu ergründen.

Wie kann aber die Achsendrehung einer normalen Tube zustande kommen?

Die Entstehung dieses seltensten Ereignisses vermag Payr[1] in klarer Weise unserem Verständnis nahe zu bringen. Er schenkt neben Wachstumsverhältnissen in einer Geschwulst den Zirkulationsverhältnissen im Stiel des be-

[1] Archiv f. klin. Chirurgie. v. Langenbeck, Bd. LXVIII. — Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. LXXXV.

Digitized by Google

troffenen Organs zum ersten Male Aufmerksamkeit und schreibt diesen auf Grund eingehender Untersuchungen eine aktive Rolle beim Zustandekommen der Torsion zu.

Bei Kompression oder Knickung des Geschwulst- oder Organstieles kommt es durch Verlegung der Venenlumina leicht zu einer zunehmenden Stauung durch Behinderung des venösen Rückflusses. Der rasch anwachsende Überdruck aus den widerstandsfähigen, immer noch durchgängigen Arterien macht sich mehr und mehr geltend in einer starken Füllung und nach allen Dimensionen fortschreitenden Dehnung der dünnwandigen, hochelastischen Venen. Neben der starrbleibenden Arterie »bäumt sich die Vene im Bogen auf« und legt sich, sobald die natürliche, durch die gegenseitige Fixation gesetzte Grenze erreicht ist, in Form einer Spirale um die Arterie. Dadurch wird ein Drehungsvorgang wachgerufen, welchen Payr für den Ausgangspunkt für gewisse Formen der Stieltorsion anspricht. Die folgende Drehung des Organs verstärkt wiederum die Stauung in den venösen Gefäßen und gibt so den Anlaß zu neuer Rotation.

In überzeugender Weise hat Payr durch Versuche an Leichenorganen durch Drucksteigerung in den Venen einen Torsionsvorgang erzeugt, und selbst in Tierversuchen ist es ihm gelungen, Netztorsionen mit allen pathologisch-anatomisch typischen Befunden durch Tumorformung und Erschwerung des venösen Abflusses hervorzurufen.

Dieser Mechanismus liegt uns nicht zu fern, wenn wir uns der Spiralwindungen des Nabelstranges, der Eigendrehung der Nabelgefäße und der wenn auch seltenen echten Torsion der Nabelschnur erinnern.

Die Vorbedingungen der »hämodynamischen Torsion« (Payr) sind ja bei einem Organ wie die Tube erfüllt. Der Stiel ist reich vaskularisiert. Wir haben nicht nur die Zufuhr von der Uterina herüber, sondern auch von der Ovarica her. Diese doppelte Zuleitung macht sich besonders im ampullären Abschnitt der Tube geltend, wie ich an injizierten und nach Spalteholz durchsichtig gemachten Präparaten zeigen kann. Auch ein Mißverhältnis der Stielgefäße zur Größe und zum Gewicht des Organs besteht nicht.

Nur auf hämodynamischem Wege entstanden vermag man meiner Ansicht nach die Achsendrehung der normalen Tube zu erklären, wobei alle äußeren Einwirkungen gegenüber dieser inneren Ursache in den Hintergrund zu treten haben. Es ist wohl an der Zeit, daß wir auch dieses ursächliche Moment bei der Aufzählung der für eine Torsion in Frage kommenden gebührend berücksichtigen.

Im einzelnen kann man sich von den Vorgängen, welche im gegebenen Falle zur Drehung führen und ihr folgen können, folgende Vorstellung machen.

Schon beim normalen Situs pflegt die Tube nach rückwärts geschlagen zu sein. Der freie ampulläre Abschnitt begünstigt, wie auch Funke[2] betont, durch sein Überwiegen ein Umfallen nach hinten und medianwärts. Damit haben wir schon eine erste Drehung um 90—180 Grad, und zwar im Sinne einer beginnenden Linksspirale auf der linken Seite. Besonders gefördert wird dieses für die Torsion günstige Moment durch eine ganz abnorm lange, spiralige (infantile Freund) Tube, wie sie in meinem Falle auf der intakten Seite und auch von Fuchs[3] in einem analogen Falle konstatiert worden ist, die mit ihrem abdominellen Ende weit über das Ovarium überhing.

Durch Überfüllung der Harnblase oder durch Koprostase kann es zu tem-

[2] Hegar's Beiträge Bd. VII.
[3] Monatschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXVII.

Digitized by Google

porärer starker Verdrängung des Uterus kommen, und es kann dadurch eine Art Knickung der Tube zumal an der Stelle resultieren, wo die Schienung der Tube durch das Ovarium aufhört. Dadurch entsteht einerseits ein Drehpunkt weitab vom Uterus und andererseits gleichzeitig der Anlaß zu einer zunehmenden Stauung im venösen Rückfluß. Speziell links mag eine starke Füllung der Flexura sigmoidea die Vena ovarica bzw. spermatica komprimierend belasten.

Unter solchen Bedingungen setzt nun die von Payr aufgedeckte Blutdruckdifferenz im Gefäßsystem ein, welche die Drehung in Gang bringt. Durch die venöse Stauung schwillt die Tube peripher vom Drehpunkt, also in ihrem ampullären Teil, schnell und mächtig an. Doch wird diese Intumeszenz nicht gleichförmig zur Ausbildung kommen. Der freie obere Rand der Tube wird sich weit mehr ausdehnen können als der an der Mesosalpinx fixierte untere Teil, ähnlich wie es beim Volvulus des Darmes geschieht. Diese ungleiche Anschwellung der Tube ist an meinem Präparat deutlich zu sehen. Unter dem ungleichen Wachstum des Tumors, welches dazu noch eine Gleichgewichtsschwankung auslöst, dreht sich die Tube, weiter an der seitlichen Beckenwand abrollend. Die Achse für die Drehbewegung liegt in der Konkavseite des Tubentumors nach Analogie der von Payr geschilderten Wurmfortsatzdrehung. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß im Anfang der Rotation auch Eigenkontraktionen, deren der immerhin muskulöse, darmähnliche Eileiter fähig ist, mitwirken können. Durch das Stauungsödem wird, wie Payr weiterhin betont, der Stiel plastisch, die Falten verkleben. Die Stauung hinter und vor der Torsionsstelle erzeugt einen Druck, welcher gegen diese gerichtet ist und die erste Spirale fixiert. Die Venenthrombosen festigen die gebildeten Gefäßspiralen. Dadurch wird eine Detorsion erschwert. Die Folgeerscheinungen sind im wesentlichen abhängig vom Grade und der Zeitdauer der Drehung. Bei hochgradiger und schnell geschehener Torsion ist inzwischen eine erhebliche Blutung nicht nur in die Tubenwand, sondern auch in das Innere derselben erfolgt; es ist eine Sactosalpinx haemorrhagica entstanden. Die Mechanik des gleichzeitigen Tubenverschlusses geht in solchen Fällen wohl nach der von Opitz[4] geklärten Art vor sich. An meinem Präparat läßt sich jedenfalls der nicht entsprechend dehnungsfähige Peritonealring am Fransenende noch deutlich wahrnehmen, wie er sich gegen den stark gedehnten ampullären Teil absetzt. Ein Blick in das Innere der Tube zeigt ferner, wie mächtig kissenartig geschwollen die Schleimhautflächen gerade am Ostium aneinandergepreßt liegen und wie durch die Flüssigkeitsansammlung innerhalb der Tube die über den peritonealen Ring sonst hinausragenden Fimbrien, welche nichts anderes als Fortsätze der nun einer starken Dehnung unterworfenen Schleimhautfalten sind, hereingeholt und im Innern verschwunden sind. Durch diese Einkrämpelung der Fimbrien und folgende Verklebung kommt es zum Verschluß des Tubenendes. Die sternförmige Einziehung auf dem Plateau des Peritonealringes verrät allein noch die Entstehungsart.

Der bei mehrfacher Torsion unvermeidliche, wenigstens partielle Verlust des Oberflächenepithels gibt die Möglichkeit einer Verklebung des Tumors mit dem Beckenperitoneum, Netz oder Darm, wobei eine gutartige, abakterielle (Zweifel) Entzündung oder, wie sie auch genannt wird, Fremdkörper- oder chemische Peritonitis (Schröder, Tavel, Lenz u. a.) im Spiele ist.

So weit waren in dem von mir beobachteten Falle die Veränderungen an der Tube als Folge der Torsion gediehen. Daß es bei vielfacher Drehung auch zu

[4] Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LII. Hft. 3.

Digitized by Google

begleitendem Stauungstranssudat, bei hinzutretendem Verschluß der Arterien bei totaler Strangulation zu Nekrose, ferner zu vollkommener Abdrehung und sekundärer Ernährung durch vaskularisierte Adhäsionen oder zur Bildung eines freien Körpers mit Abkapselung und späterer Verkalkung, endlich aber auch nach Infektion mit Darmbakterien zu Verjauchung und Vereiterung kommen kann mit allen möglichen, unschwer abzuleitenden, schlechten Ausgängen, will ich nur kurz angedeutet haben.

Wegen der zweifelhaften Prognose wird diese Tubenerkrankung stets die operative Behandlung rechtfertigen.

Die klinischen Erscheinungen, unter welchen die Torsion in meinem Falle sich ereignete, waren folgende. Im Vordergrunde stand der initiale Schmerzanfall, der ganz plötzlich das bisher vollkommen gesunde Mädchen im Schlafe traf. Der Schmerz, der auf der erkrankten linken Unterleibsseite lokalisiert war, war so heftig, daß nur Morphiumgaben ihn erträglich machten. Dazu gesellten sich noch Blasensymptome, Kreuzschmerzen und endlich auch Fieber.

Nach dem negativen bakteriologischen Befund ist das Fieber, welches sich in mittlerer Höhe zu bewegen pflegt, als abakteriell (Zweifel) aufzufassen und wahrscheinlich als Reaktion auf resorbierte Toxine zu deuten. Auffallend war auch der anfänglich positive Eiweißbefund im Urin, welcher nach Entfernung der Tube negativ ausfiel. Nephritis war bisher von Bröse als Begleiterscheinung bei torquierten Ovarialtumoren beobachtet.

Da in unserem Falle der ganze Prozeß sich tief im kleinen Becken abspielte, so erscheint es mir erklärlich, daß Symptome wie Erbrechen und Aufstoßen, welche in anderen Fällen der Stieldrehung sehr häufig von uns beobachtet sind, hier fehlten. Hätte die Kranke auch diese noch angegeben, so könnten wir die Erscheinungen kurz als diejenigen der Peritonitis zusammenfassen.

Als besonders bedeutungsvoll ist hervorzuheben die Wiederholung des Schmerzanfalles zur Zeit der nächsten Menstruation. Infolge der die Menstruation begleitenden kongestiven Hyperämie der Genitalorgane war es zu einer der ersten gleichen Schmerzattacke gekommen, die uns deutlich vor Augen führt, daß die Zirkulationsverhältnisse bei dieser Erkrankung eine wesentliche Rolle spielen (Payr). Vermutlich war es zu einer Steigerung, zu einem »Nachschub der Torsion« (Payr) durch den vermehrten Blutafflux gekommen.

Die Diagnose der isolierten Tubentorsion ist im voraus wohl niemals mit Sicherheit gestellt worden. Die Schwierigkeit der Erkennung ist allgemein betont.

Der Befund eines fast apfelgroßen, einseitigen, schmerzempfindlichen, prallelastischen, nicht freibeweglichen Adnextumors veranlaßte uns bei Berücksichtigung der Anamnese die Diagnose auf Stieldrehung eines kleinen Ovarialkystoms zu stellen. Der plötzliche Schmerzanfall ist ja unter solchen Umständen sehr charakteristisch für das Ereignis der Torsion. Bei Besprechung vor den Praktikanten der Klinik war die Torsion der Tube erwähnt, aber wegen der großen Seltenheit nicht als erste Diagnose genannt.

Bei der Differentialdiagnose ist ferner die Katastrophe bei Extrauteringravidität und die Appendicitis zu berücksichtigen. Koliken des Harnssystems und Darmtraktus sind bei positivem Genitaltastbefund im Becken leicht auszuschließen.

Eine typische Drehung nach dem Küstner'schen Gesetz können wir bei so akutem Ablauf zumal im kleinen Becken von vornherein nicht erwarten. Man könnte aber geneigt sein, bei im Becken erfolgender Torsion und normalem Situs für die linke Seite die Linksspirale als typisch anzunehmen wegen der früher genannten, gleichsinnigen ersten Drehung.

Digitized by Google

Für die große Seltenheit der isolierten Torsion der normalen Tube spricht die Tatsache, daß in den letzten 10 Jahren, in welchen ich das große Material der Leipziger Klinik überblicke, der mitgeteilte Fall allein dasteht; nur ein Fall von Torsion normaler Adnexe in der Schwangerschaft, über welchen Aulhorn berichtet hat, kam in diesem Zeitraum zur Beobachtung. Genaue Vergleichszahlen anzuführen, glaube ich mir deshalb sparen zu können.

Neue Bücher.

1) **A. Mayer (Tübingen). Die Unfallerkrankungen in der Geburtshilfe und Gynäkologie.** Stuttgart, F. Enke, 1917.

Das ist einmal ein wirklich neues Buch — eine Arbeit, die sich nicht an andere gleichgeartete anlehnt, um sie weiter fortzuführen, sondern die ein bisher wissenschaftlich überhaupt noch nicht in Angriff genommenes Gebiet zum ersten Male in monographischer Form zusammenfassend erörtert. Die Unfallerkrankungen haben in allen Fächern der praktischen Medizin in den letzten Dezennien wegen der durch sie bedingten rechtlichen Konsequenzen eine stetig wachsende Bedeutung erlangt. Dadurch ist auch das wissenschaftliche Interesse für den Zusammenhang zwischen Trauma (im weitesten Sinne des Wortes) und Erkrankung erheblich gesteigert worden. In unserem Fach allerdings am wenigsten. Für uns war und ist auch heute noch vielfach das Mitwirken eines Unfalles an einer Erkrankung eine anamnestisch interessante Nebensächlichkeit, auf die wir bei der wissenschaftlichen Erörterung wohl gelegentlich hinweisen, mit der wir uns aber eingehend nur zu beschäftigen pflegen, wenn wir durch die Abgabe eines Gutachtens dazu gezwungen werden. Und dazu lassen sich die meisten nur sehr ungern zwingen. Die weitverbreitete Abneigung gegen gutachtliche Tätigkeit beruht nicht auf der wissenschaftlichen Reizlosigkeit der gestellten Aufgabe, sondern ist vor allem in der Schwierigkeit begründet, die zur Entscheidung vorgelegten Fragen eindeutig und klar beantworten zu können. Die Fülle der Möglichkeiten, die sich schon bei der Feststellung des Tatbestandes zur Zeit des Unfalles zu ergeben und die sich noch zu steigern pflegt, wenn die Unfallfolgen aus den zurückgebliebenen Beschwerden einwandfrei festgestellt werden sollen, läßt die Abgabe eines Gutachtens gewöhnlich als eine für gewissenhafte Gutachter zeitraubende und unbefriedigende Tätigkeit erscheinen. Oft genug ist man sich völlig darüber im unklaren, wie man entscheiden soll und kommt nicht zur Klarheit, was man als berechtigte Forderung anerkennen, was man als unberechtigte Übertreibung ablehnen soll. Da fehlte es bisher völlig an einem Ratgeber, an einem Werk, das die Ergebnisse gutachtlicher Tätigkeit auf unserem Gebiete kritisch verwertete und positive Richtlinien für die Beurteilung der geburtshilflich-gynäkologischen Unfallerkrankungen gab. Eine weitverstreute, zusammenhangslose Kasuistik war das einzige, was wir besaßen. Diese Lücke hat der Verf. klar erkannt und ist mit seiner schon bei vielen Gelegenheiten erprobten Arbeitsfreudigkeit daran gegangen, sie zu beseitigen. Eine mühselige Literatursuche war das erste, was zu bewältigen war, denn die Kasuistik ist hier noch mehr wie sonst das Gerippe, das die ganze Darstellung stützt. Das Literaturverzeichnis, das »keinen Anspruch auf absolute Vollständigkeit« erhebt, umfaßt 38 Druckseiten. Ein kurzer allgemeiner Teil, der eine Übersicht über die Unfallarten, über die durch Traumen verursachten Störungen am Genitalapparat und über die

Digitized by Google

Aufgaben eines Gutachtens enthält, ist an die Spitze gestellt. In dem sehr ausführlichen speziellen Teil werden die Unfallerkrankungen an den einzelnen Organen besprochen: Äußere Genitalien, Vagina, Beckenbindegewebe, Uterus, Adnexe, Beckenknochen, Harnapparat. Der Umfang der einzelnen Kapitel richtet sich natürlich nach der Häufigkeit, mit der die genannten Organe durch Unfälle geschädigt werden, aber auch nach der Ungeklärtheit der Anschauungen bezüglich der Anerkennung mancher Erkrankungen als Unfallfolgen. Letzteres gilt besonders von der Retroflexio und vom Genitalprolaps, die sehr gründlich erörtert werden. Das Fazit ist für die Retroflexio eine Mahnung zur Vorsicht. Bei Ablehnung der traumatischen Entstehung werden weniger Irrtümer passieren als bei ihrer Anerkennung. Beim Prolaps ist die Intensität des Unfalls nicht ausschlaggebend, auch dürfen nicht bestimmte Arten von Traumen für bestimmte Formen des Prolapses verlangt werden; jedenfalls ist ein Zusammenhang häufiger als bei Retroflexio gegeben. Wie die Analyse bei der Beurteilung vorzunehmen ist, wird sehr klar auseinandergesetzt. Einen breiten Raum beanspruchen die Kapitel über Schwangerschaft und Trauma (Abort, Verletzung des Uterus, Schädigung von Placenta und Nabelschnur, Schädigung der Frucht) und über die traumatischen Affektionen der Harnorgane, wobei richtigerweise der gesamte Harnapparat behandelt wird. Auf Einzelheiten einzugehen, ist an dieser Stelle natürlich ausgeschlossen. Man könnte sowohl über Kürzungen wie über Erweiterungen des Stoffes diskutieren. Je geklärter die Anschauungen werden, um so mehr wird später auf Beibringung reichlichen kasuistischen Materials verzichtet werden können. Wünschenswert erscheint mir für spätere Auflagen eine Ausdehnung der Erörterung auf die sekundären Unfallfolgen, wie sie sich zuweilen im Laufe der Behandlung herausstellen. Um ein Beispiel zu nennen: Ein Prolaps wird als Unfallfolge anerkannt und durch Uterusinterposition beseitigt. Im Anschluß an die Operation entsteht eine Cystitis, die nicht ganz ausheilt. Ist die Cystitis als sekundäre Unfallfolge anzuerkennen und bis zu welchem Grade? Ich will damit nur andeuten, was ich mit sekundären Unfallfolgen im Auge habe. Die schwere Aufgabe, zum erstenmal ein gutes Buch über ein neues Thema zu schreiben, hat der verdiente Autor vortrefflich gelöst; die zweite Auflage wird nicht lange auf sich warten lassen. Stoeckel (Kiel).

Zeitschriften.

2) Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. XLVI. Hft. 4.

(Festschrift für A. Martin.)

1) J. Veit (Halle a. S.)†. Operative Ergebnisse bei Eklampsie und Uteruskarzinom.

I. Eklampsie. Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die verschiedenen Behandlungsmethoden der Eklampsie geht Verf. zur Besprechung seines mit der Schnellentbindung behandelten Materiales über.

Von April 1904 an, wo V. die Hallenser Klinik übernahm, ist er bis zur Jetztzeit in der Behandlung der Eklampsie annähernd den gleichen Prinzipien treu geblieben, und zwar in dem Sinne, daß er jede vaginale Untersuchung schon in Narkose vornahm, womöglich aber vor der Entbindung gar nicht explorierte. Die Kranke wurde also sofort nach der Aufnahme entbunden, worauf ihr regelmäßig eine kräftige Dosis Morphium verabreicht wurde. In dieser Weise sind

Digitized by Google

im ganzen bis heute 154 Fälle behandelt worden. Von ihnen sind 21 gestorben, das macht 13,6% Mortalität. Mit dem von Zweifel wieder eingeführten Aderlaß hat Verf. selbst nur traurige Erfahrungen machen können.

Aus den Erläuterungen V.'s geht hervor, daß die Schnellentbindung in allen Fällen, die überhaupt noch auf eine Rettung rechnen dürfen, schnell und sicher zur Heilung führt. Die ungünstigen Fälle, die nicht mehr beeinflußt werden können, kann natürlich auch diese Behandlung nicht retten. Verf. hofft aber bestimmt, daß es gelingen müsse, das Gegengift gegen das Eklampsiegift bald zu finden; ob dieses dann imstande sein wird, auch die spät eingelieferten Fälle zu heilen, vermag er nicht zu beurteilen. Bis dieses Mittel sicher gefunden ist und sich bewährt hat, vertritt er die Schnellentbindung bei der Eklampsie mit aller Entschiedenheit.

II. Karzinom. V. hat die Heilung des Karzinoms seit 1878 operativ versucht und ist je länger um so lieber Anhänger dieser Behandlung geblieben. Seine mit der abdominalen Wertheim'schen Uterusexstirpation erreichten Erfolge hat er durch die im Jahre 1907 begonnene Bestrahlung noch verbessert. Von seinen in den letzten Jahren operierten Frauen lebten nach 5 Jahren der Beobachtung noch: 1904 17,5%, 1905 16%, 1916 19%, 1907 25% und 1911 22%. Verf. hat also am eigenen Materiale im Vergleich zu früher wesentliche Fortschritte gemacht und hält es nicht mehr für zweifelhaft, daß durch die abdominale Uterusexstirpation mehr geleistet ist, als durch die vaginale Methode.

Sollte im Laufe der Zeit wirklich die Operation bei Eklampsie und Karzinom weniger gute Erfolge zeitigen als andere Methoden, so steht auf der anderen Seite fest, daß die operative Tätigkeit weder bei Eklampsie noch bei Karzinom geschadet hat, und daß auf diesem Wege jedenfalls Erfolge erzielt worden sind, die mit anderen Methoden unerreichbar schienen. Verf. bleibt bei beiden Krankheiten der operativen Behandlung treu, bis ein ebenso sicheres, anderweitiges Verfahren sich Bahn gebrochen hat.

2) P. Kroemer (Greifswald)†. Der Einfluß der Strahlentherapie auf die Krebsbehandlung und die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit.

Verf. gehört nicht zu den allzu begeisterten Lobrednern der Strahlenbehandlung, ist vielmehr von dem Gefühl durchdrungen, daß man nicht allzuviel von dieser neuen Methode verlangen dürfte. Wir müssen den Strahlen seiner Ansicht nach ihre Aufgabe durch operative Vernichtung des Primärtumors erleichtern, und wir werden entschieden zu einer allgemeinen, gleichmäßigen und sachlichen Begutachtung hinsichtlich der Leistungsfähigkeit der Strahlentherapie gelangen. Nur durch Kombination von Radium- und Röntgenstrahlen wird man mit der Zeit imstande sein, das quantitative und qualitative Strahlenoptimum für die einzelnen Tumorarten und Individuen zu finden. Er verteidigt ein schonendes Vorgehen mit möglichst geringen Dosen. Die Wirkung der Alpha- und Betastrahlen hält er nicht für schädlich. Der Zerfall des Tumors tritt vielmehr weit rascher ein bei Beteiligung der weichen Strahlen. Bei seiner vorsichtigen Dosierung hat K. infolgedessen niemals eine Fistel beobachtet; dagegen blieben unangenehme Gewebsschädigungen auch beim Verf. nicht aus. Die Krankengeschichte eines solchen Falles wird ausführlich mitgeteilt. Die Darmstörungen verliefen im allgemeinen unter dem Bilde der hämorrhagischen Colitis. Exsudatbildungen im Parametrium oder Douglas hat K. nicht erlebt. Die Wirkung der Radiumstrahlen äußerte sich stets in Zerfall und reaktiver, schwieliger Schrumpfung. Wo die narbige Umwandlung des Herdes ausblieb, war der Erfolg stets zweifelhaft; ins-

Digitized by Google

besondere ist Verf. das Überhäuten der Karzinomflächen und die sogenannte Neubildung der Portio ein zweifelhaftes Symptom geworden. Zur Illustration dieser Beobachtung hat er zwei anschauliche Photogramme beigefügt. Eine besonders schlechte Prognose gaben die Fälle, die von vornherein mit quälenden, neuritischen Schmerzen in Behandlung kamen. Sie gingen unfehlbar dem unerträglichen Zustand der karzinomatösen Ischias entgegen. Eine gewisse Gruppe von Fällen ist für diesen Verlauf prädisponiert. Bei der symptomatischen Behandlung dieser Beschwerden ist Verf. in der letzten Zeit zur Anwendung des Vaccineurins übergegangen. Ein abschließendes Urteil vermag er jedoch über dieses Medikament nicht abzugeben. Die auf Degeneration der Nerven beruhenden motorischen Störungen wurden entschieden durch Vaccineurin nicht beeinflußt. K. hält es daher für seine Pflicht, den Primärtumor sobald und so radikal als möglich zu entfernen. Die Bestrahlung kann nur dazu dienen, die Rezidive zu verhindern und inoperable Fälle operabel zu machen. Eine gründliche Exkochleation ist für einen glücklichen Enderfolg unerläßlich. Sogar bei inoperablen Collumkrebsen hält er die palliative Entfernung des Korpus und der Adnexe infolge der notwendigen Gefäßunterbindung für einen gebotenen Eingriff. Korpuskarzinome wurden prinzipiell durch Totalexstirpation erledigt.

3) F. Kermauner (Wien). Steine und Fremdkörper der Harnblase. Kurze Mitteilung fünf interessanter Fälle.

Fall I kam 19 Monate nach einer vaginalen Karzinomoperation mit einem Blasenstein, der nach Novokaininstillation in die Vesica unter Leitung des Cystoskops mit der Blum'schen intravesikalen Schlinge herausgezogen wurde. Er erwies sich als eine durch Inkrustationen fast die Dicke eines Katheters erreichende große Seidenligatur. Nach einigen kurzen Worten über den Einwanderungsmechanismus solcher Ligaturen bemerkt Verf., daß die ihm anfangs passierte Verwechslung des Steines mit einem Verweilkatheterstück durch Form und Farbe des besonders knopfartigen Endes erklärlich war, doch war der Knopf in natura kaum halb so groß wie der eines Katheters im Wirklichkeit.

Im Falle II fand sich ein harter, klingender, über nußgroßer Stein, der cystoskopisch rauh und mit Zacken besetzt war. Der durch Scheiden-Blasenschnitt mit der Kornzange gefaßte Fremdkörper ging sofort in Trümmer, und als Kern desselben wurde ein 6 cm langer, beiderseits glatt abgeschnittener Gänsefederkiel herausgezogen.

Fall III: Bei einer an Gallensteinen leidenden Frau fand sich der ganze Blasenboden bis weit über die Ureterenmündungen hinaus bedeckt mit einer förmlichen Schotterbank von facettierten, bis erbsengroßen Steinen. Die tags darauf vorgenommene vaginale Cystotomie ergab nur mehr etwa ein Dutzend Steine; alle anderen waren nachts spontan abgegangen. Eine neuerliche Untersuchung vor der Opertion hätte der Pat. den Eingriff vielleicht erspart!

In Fall IV wurde ein 2 cm großes Granatsprengstück, das die Brust- und Bauchwand in mehr oder weniger tiefer Furche gestreift hatte und fast in der Mammillarlinie über der Symphyse in die Tiefe gedrungen war, durch Sectio alta entfernt.

Fall V: Bei einer 19jährigen Virgo sah man in der Tiefe der klaffenden Urethra einen metallenen Fremdkörper, der sich als eine ca. 3 cm breite, in allen anderen Dimensionen noch größere, vernickelte, eiserne Tischtuchklammer entpuppte und per vias naturales extrahiert wurde. Als Folge des Eingriffes blieb eine Inkontinenz

Digitized by Google

zurück, die auch durch eine später vorgenommene Gersuny'sche Drehung der Harnröhre nicht zu beseitigen war.

4) Siemerling (Kiel). Psychosen und Neurosen in der Gravidität und ihre Anzeichen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. (Schluß.)

Unter den vom Verf. beobachteten 12 Fällen von melancholischer Verstimmung waren alle Abstufungen vorhanden. Die Erkrankung brach in der ersten, zweiten, vierten, fünften und siebenten Schwangerschaft aus. Bei 7 Frauen wurde ein guter Verlauf der Entbindung und eine Zurückbildung der psychischen Störungen beobachtet; in einem anderen Falle hielt die Erkrankung über die Entbindung hinaus an, glich sich dann aber langsam aus.

Der Zeitpunkt der Entstehung der melancholischen Alteration lag bei 7 Fällen in der ersten, bei den übrigen 5 in der zweiten Hälfte der Gravidität. Die Intensität war bei den einzelnen Pat. verschieden stark.

Eigentliche melancholische Versündigungsideen wurden vom Verf. nicht beobachtet. Im Vordergrund stand immer die gedrückte Stimmung. Zu Selbstmordversuchen kam es in drei Fällen. Einige Male ließ sich eine psychopathische Anlage nachweisen, manchmal wiederum fehlte sie vollkommen.

Das Bestreben, die Indikation für die Zustimmung zur Unterbrechung oder ihrer Ablehnung für alle Fälle von Depressionen restlos zu klären, stieß auf ungeheuerliche Schwierigkeiten. Die Hauptschwierigkeit wird nach wie vor darin bestehen, den Zeitpunkt zu bestimmen, wann die vorhandenen Störungen durch die Gravidität so verschlimmert sind, daß eine Unterbrechung erforderlich ist. Da in jedem einzelnen Falle nach Sicherung der Diagnose Umfang und Tragweite der einzelnen Symptome in Beziehung zur Schwangerschaft abzuschätzen sind, so empfehlen alle Autoren eine klinische Beobachtung. Eine einmalige Untersuchung wird selten zu einem definitiven Urteil führen können. Daß in vielen Fällen durch die Beobachtung und die eingeleitete Behandlung eine weitgehende Besserung zu erzielen ist, lehren auch einige Beobachtungen S.'s.

Die Suizidgefahr spielt im Verlaufe der Erkrankung nach übereinstimmender Beobachtung die Hauptrolle, so daß auch von diesem Gesichtspunkte die Unterbringung in eine Anstalt gerechtfertigt ist. Wenn schon im Beginn der Schwangerschaft sich eine körperliche Schwäche entwickelt, so ist die drohende Gewichtsabnahme als ein weiteres ausschlaggebendes Moment zu berücksichtigen.

Die zirkulären oder manisch-depressiven Fälle boten keine Besonderheiten. Es wurden vom Verf. 2 Frauen beobachtet, von denen keine die Indikation zum künstlichen Abort gab.

Bei seinen 13 Fällen von Katatonie handelte es sich zweimal um die Frage der Unterbrechung; in dem einen Falle wurde sie abgelehnt, in dem anderen der künstliche Abort eingeleitet. Beide Frauen wurden geheilt entlassen.

Die Neigung der Katatonie zu Rezidiven auch außerhalb der Generationsphasen muß uns nach Verf.s Erfahrung doppelt vorsichtig machen. Für die Frage einer etwaigen Unterbrechung der Gravidität ist es bemerkenswert, daß die Katatonie oder die Dementia praecox sich manchmal mit Ablauf der Schwangerschaft zu bessern scheinen.

Verf. hat seine in den letzten Jahren beobachteten 43 Fälle von katatonischer Störung im Wochenbett daraufhin untersucht, ob der artifizielle Abort den Ausbruch der Erkrankung hätte aufhalten können; er hat in keinem einzigen Falle eine bejahende Antwort geben können. Der Ausgang des Verlaufes entspricht

Digitized by Google

gewöhnlich dem, wie wir ihn auch sonst außerhalb der Generationsphasen zu sehen gewohnt sind.

Hysterie und hysterische Psychosen kamen in 11 Fällen zur Beobachtung. In keinem Falle lag der Grund vor, die Unterbrechung der Gravidität in Frage zu ziehen.

Die Epilepsie war ebenfalls mit 11 Fällen vertreten. 8mal bestanden die Anfälle schon viele Jahre. Bei 3 Frauen traten sie zuerst in der Schwangerschaft auf. Einmal wurde von einem Nachlassen der Anfälle in der Gravidität berichtet. Die bei 2 Frauen beobachteten Entbindungen verliefen normal.

Weiter kamen 5 Fälle von choreatischen Störungen in Behandlung. Bei einer Pat. trat der Tod ein, nachdem sich im 4. Monate der Schwangerschaft die ersten Symptome des Leidens gezeigt hatten; rapide Verschlimmerung des Prozesses, 36 Stunden nach der Aufnahme in die Klinik Exitus. Die übrigen Fälle nahmen einen günstigen Verlauf. Selbst schwere Formen können ohne Unterbrechung in Heilung ausgehen. Ausführliche Mitteilung einer einschlägigen Beobachtung.

Ein Fall von eklamptischer Psychose verlief sehr ungünstig. Die beiden anderen Fälle, von denen der eine zum zweitenmal an Eklampsie erkrankte, kamen zur Heilung.

Ein Fall von Paranoia endigte mit geistigem Verfall und Größenideen.

Bei Imbezillität und Paralyse kam die Frage der Unterbrechung nicht in Betracht, ebensowenig bei organischen Hirnerkrankungen.

Einer ausführlichen Besprechung würdigt Verf. zum Schluß noch 2 Fälle von Hyperemesis gravidarum und Neuritis. Im ersten Falle nahm die Erkrankung einen günstigen Verlauf. Bei der zweiten Pat. entwickelte sich eine schwere Neuritis mit psychischen Symptomen. Der Fall war insofern besonders interessant, als durch das Schwanken der Symptome die Schwere der Erkrankung verkannt wurde und der operative Eingriff so spät kam, daß sofort danach der Exitus eintrat. Ist es auch allgemein schwierig, den richtigen Augenblick für den künstlichen Abort zu finden, so nehmen die Schwierigkeiten bei Erkrankungen mit wechselndem Verlauf besonders überhand. Eine bei Hyperemesis auftretende Neuritis muß immer als Ausdruck einer schweren Vergiftung betrachtet werden. Es gibt Fälle, die beweisen, daß die Schwangerschaftsunterbrechung das Erbrechen zwar beseitigt, aber nicht vor der Neuritis schützt. Aus alledem erhellt die Schwierigkeit der Entscheidung zur Einleitung des artifiziellen Abortes bei Hyperemesis gravidarum.

Den Schluß der sehr interessanten und inhaltsreichen Arbeit bildet ein ausführliches, 109 Nummern umfassendes Literaturverzeichnis.

Ebeler (Köln).

Becken.

3) **C. D. Daniels (Philadelphia). Eine neue und originale Methode, den gesuchten hinteren, sagittalen Durchmesser des Beckenausgangs bei querverengtem Becken zu berechnen.** (Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. Nr. 2. 1916.)

Nach Williams hängt die Geburtsprognose bei querverengten Becken weniger vom absoluten Maß der Distantia tub. ischii oder der Verengung des Scham-

Digitized by Google

bogens als von dem Verhältnis zwischen Distantia tub. und hinterem sagittalen Durchmesser ab.

Verf. nennt die Fläche eines vom Querdurchmesser des Beckenausgangs und Spitze des Kreuzbeins begrenzten Dreieckes, dessen Höhe also der gesuchte hintere sagittale Durchmesser ist, den Index für die Geburtsprognose beim querverengten Becken. Ist derselbe zwischen 33 und 55, dann kann auf eine Spontangeburt gerechnet werden. Jaschke (Gießen).

4) **Hans Iselin (Basel). Die Kreuzbeinwage.** (Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CII. Hft. 3.)

Die Sakralraute, deren genaue Kenntnis Michaelis zu danken ist, ist bei Männern weniger gut umschrieben, aber doch immerhin vorhanden oder wenigstens angedeutet, je nach dem geringeren oder größeren Fettansatz und der dadurch entstehenden Abgrenzung der fettlosen festanhaftenden Haut über der Raute. Diese uns am Weibe geläufigen Verhältnisse werden vom Verf. zum Teil unter Benutzung gynäkologischer Forschungen, zum größeren Teil aber selbständig, sehr anschaulich, mit reichlicher bildlicher Darstellung entwickelt und in ihrer Bedeutung für die chirurgische Diagnostik betont. Und zwar dient dazu nicht die eigentliche, beim Mann nicht immer leicht zu erkennende Raute, sondern die Verbindungslinie der auch beim Manne deutlich sichtbaren seitlichen Ecken des Sakralvierecks, die Verf. als Kreuzbeinwage bezeichnet. Bei strammer Haltung bildet diese Linie eine Horizontale, deren Mitte genau in das Lot der Kopfmitte fällt. Die Verkürzung einer Hälfte der Wage läßt auf einen Bruch des Kreuzbeins oder eine Luxation des Darmbeins schließen. Die Wage zeigt jegliche Hebung oder Senkung des Beckens infolge Adduktion oder Abduktion an. Eine Verkürzung eines Beines muß sich ebenfalls an ihr durch Senkung geltend machen. Verletzungen des Kreuzbeins und Verschiebungen des Sacrums gegen das Darmbein läßt die Wage erkennen. Tiefsitzende Lendenwirbelverletzungen erzeugen durch Muskelatrophie eine charakteristische Veränderung der Gestaltung des Kreuzbeinraumes. Bei Verkürzung eines Beines oder durch Verschiebung des Beckens in den Fugen, oder bei Brüchen derselben wird die Raute in charakteristischer Form durch Senkung des Beckens verzogen. Ihre Stellung zur Beinlängsachse gestattet eine Beurteilung der Hüftgelenksversteifung. Die Senkung einer seitlichen Rautenecke auf der kranken Seite gibt eine Handhabe zur Bestimmung der Verkürzung. Krankengeschichten mit Abbildungen bestätigen diese Leitsätze. Zur Messung von Beinverkürzungen läßt sich die Kreuzbeinwage recht gut ausnutzen nach einer vom Verf. ausgearbeiteten und klar geschilderten Methode. Er weist auch darauf hin, daß die Sakralraute nicht nur als Meßfeld der Beinseitenverkürzung dient, sondern auch raschen Aufschluß über die Statik des ganzen Körpers und über die Beschaffenheit des Kreuzbeins und seiner Verbindung mit dem Becken gibt. Calmann (Hamburg).

5) **H. Meyer. Geburt bei schiefem Becken.** (Tidsskrift for den norske laegeforening Jahrg. 36. 1916. S. 177.)

Eine Erinnerung eines alten Landarztes aus den 70er Jahren. — 40jährige, zum ersten Male gebärende Bäuerin mit ankylotischem rechtem Hüftgelenk. Das Becken war rechts verengt, links normal ausgehöhlt. — Kindskopf im Beckeneingange, trat nicht herunter, Zangenversuch. Der linke Löffel ließ sich bequem anlegen, der rechte konnte nur vorn eingebracht werden. Die beiden Zangenhälften wurden dazu benutzt, den Kopf in die möglichst günstige Stellung zu

Digitized by Google

bringen und später zu extrahieren, indem die Zange nicht gekreuzt, sondern zusammengebunden wurde. Kr. Brandt (Kristiania).

6) **Huber Wagner** (Pittsburgh). **Chondrome des Beckens.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXIII. Nr. 5. 1916. November.)

Erörterungen über Entstehung, Wachstum und Auftreten von Beckenenchondromen unter Schilderung dreier selbst beobachteter Fälle. Bei zwei von diesen wird ein Trauma als auslösende Ursache angenommen. Von Schoppig wurden 93 Fälle in der Literatur zusammengestellt, und zwar 54mal bei Frauen, wo das Chondrom bei 32 Pat. als unbedingtes Geburtshindernis angesehen werden mußte. Nur selten nehmen Chondrome sarkomatösen Charakter an.

Loeser (Breslau).

7) **Etienne und Aimes. Ein Fall von Teratom der Kreuz-Steißbeingegend mit bösartiger Entwicklung.** (Soc. des sciences méd. de Montpellier April 4.)

Träger des großen, von Prof. Estor erfolgreich operierten Teratoms war ein 22monatiges Kind. Bei der Geburt noch wenig bedeutend, hatte der Umfang in den letzten 3 Monaten ganz rapid zugenommen. Die Operation war trotz der Ausdehnung der Geschwulst nicht schwierig. Eine sehr tiefe Adhäsion am Rektum verursachte eine Verletzung desselben, die sofort durch Naht versorgt wurde. Die histologische Untersuchung zeigte das Teratom aus sehr verschiedenen Geweben zusammengesetzt: Fett- und Nervengewebe, Schilddrüsenanlage. Die Verff. verweisen auf das Vorhandensein von Schilddrüsengewebe und Epithel des Respirationstraktus und auf eine maligne Degeneration eines Teiles der Geschwulst, die an einer Stelle das Aussehen eines Zylindroms hat. Boas (Chemnitz).

8) **R. Bensaude** (Paris). **Rektoskopie.** (Presse méd. 1916. Nr. 31. April 17.)

Verf. verbreitet sich zunächst über das Instrumentarium und die Technik. Als Indikationen für die Rektoskopie führt er an 1) Schmerzen, Tenesmus, Schleimabgang, vermischt mit Eiter und Blut. 2) Blutungen ohne eruierbare Ursache. 3) Hartnäckige chronische Diarrhöe. 4) Verstopfung direkter Herkunft. 5) Verdacht auf Krebs. Sodann bespricht er den diagnostischen Wert bei Hämorrhoiden, bei Proktosigmoiditis simplex und haemorrhagica, ulcerosa, Dysenterie, Syphilis, Tuberkulose, Polypen, Karzinom. Auch für die lokale chirurgische oder medikamentöse Behandlung leistet die Rektoskopie große Dienste, so daß dieselbe die weiteste Verbreitung verdient. Zahlreiche Abbildungen erläutern den Text.

Hohl (Bremerhaven).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Bücher-sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 3. Sonnabend, den 19. Januar 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

M. Hirsch, Zur Statistik des Aborts. (S. 41.)

Neue Bücher: 1) Liepmann, Das geburtshilfliche Seminar. Praktische Geburtshilfe in 19 Vorlesungen mit 292 Abbildungen für Ärzte und Studierende. (S. 48.)

Zeitschriften: 2) Archiv für Gynäkologie Bd. CVII. Hft. 2. (Festschrift f. Fehling): Franz, Myombehandlung. — Madelung, Über Mastitis typhosa. — Wollenberg, Zur Frage der Schwangerschaftsunterbrechung bei psychischen Krankheiten. — Freund, Neue Prinzipien der Prolapsbehandlung, zugleich Mitteilung eines Falles von Fascien- und Fetttransplantation. — Meyer, Über Uterusblutungen bei Kreislaufstörungen und ihre Behandlung. — Guleke und Schickele, Zur Diagnose und Operation der Adenomyositis des Beckenbauchfells. — Veit, Über das Verhalten der genitalen Funktionen beim Myxödem des Weibes. (S. 44—49.)

Abort: 3) Döderlein, Zur Bekämpfung der Fehlgeburten. — 4) Ahlfeld, Die Indikationen zum künstlichen Abort in der ärztlichen Praxis. — 5) Peters, Zur Abwehraktion gegen den kriminellen Abort. — 6) Gauss, Über Abortausräumung bei engem Muttermund. (S. 49—53.)

Mamma: 7) Steinhardt, Vom Stillen in der Kriegszeit. — 8) v. Jaschke, Über Schwierigkeiten beim Stillen und deren Überwindung. — 9) Duncan, Ein neues und mächtiges Galaktagogum. — 10) Krompecher, Zur Histogenese und Morphologie der Cystenmamma, des intrakanalikulären Cystadenoms und der Cystadenokarzinome der Brustdrüse. (S. 54—56.)

Zur Statistik des Aborts.

Von

Max Hirsch in Berlin,

z. Z. im Felde.

Die Statistik des Aborts ist schon recht reichhaltig. Aber sie stützt sich im wesentlichen auf das Material der großen öffentlichen Krankenanstalten. Ich hatte vor dem Kriege begonnen, mein Material unter dem Gesichtspunkt des Aborts statistisch zu bearbeiten. Die Arbeit hat während des Krieges geruht. Nun habe ich in diesen Tagen das schon gesichtete Material durchgesehen und zusammengestellt. Und da sich für die einzelnen Jahre fast gleiche Werte ergeben haben, so habe ich aus ihnen den Mittelwert genommen und in nachfolgender Tabelle verzeichnet.

Ausgeschlossen sind alle unehelichen Schwangerschaften. Als fruchtbar bezeichnet ist jede Ehe, in welcher Konzeption stattgefunden hat.

Digitized by Google

	Es kommen auf					
	100 fruchtbare Ehen			100 Aborte		
Alter	Schwanger-schaften	Geburten	Aborte	Schwanger-schaften	Geburten	kriminelle Aborte
19—24	168	92	38	443	243	64
25—30	260	148	83	313	178	55
31—36	337	203	110	306	184	98
37—	421	325	86	490	379	82
19—	309	201	87	362	235	78

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, daß auf 100 fruchtbare Ehen im Durchschnitt 87 Aborte kommen, daß nahezu die gleiche Zahl von Aborten diejenigen Ehen aufweisen, deren weiblicher Teil im Alter von 25—30 und über 37 steht. Besonders bemerkenswert ist die Altersklasse 31—36. Da kommen auf 100 verheiratete Frauen 110 Aborte. Das heißt, jede Frau dieser Altersklasse hat mindestens eine Fehlgeburt durchgemacht. In dieser Altersklasse also spielt die Fehlgeburt eine ähnliche Rolle wie der Tripper beim Manne, den nach Blaschko's Berechnung durchschnittlich jeder Mann mindestens einmal im Leben durchgemacht hat. Bedenkt man, welche Rolle beide Erkrankungen in der Ätiologie der Sterilität spielen, so gewinnen diese Zahlen eine ganz besondere bevölkerungspolitische Bedeutung.

Auf 100 Aborte kommen nach obiger Aufstellung im Durchschnitt 78 Fruchtabtreibungen. Dieses Ergebnis entspricht genau der Schätzung von Olshausen, welcher für Berlin 80% aller Aborte als kriminell ansah. In der Jahresklasse 31—36 steigt das Verhältnis auf 98%. Das heißt beinahe jeder Abort von Frauen dieser Altersklasse ist kriminell.

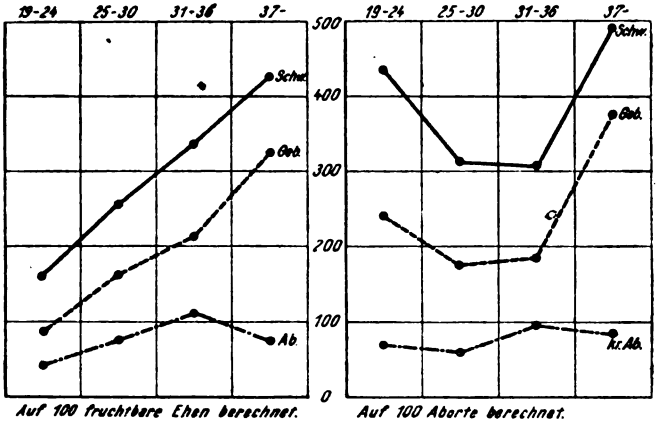
Bei der Feststellung der Kriminalität habe ich nicht den üblichen Weg der vertraulichen Enquete beschritten, sondern habe außer den Fällen, in welchen die Kriminalität in der Krankengeschichte ausdrücklich vermerkt war, alle diejenigen als kriminell gebucht, in welchen aus der Krankengeschichte auch nicht die entfernteste Ursache für spontane Unterbrechung der Schwangerschaft zu entnehmen war. Als solche natürliche Ursachen habe ich alle allgemeinen und organischen Erkrankungen, wie Anämie, Tuberkulose, Herzfehler und vor allem auch alle pathologischen Befunde an den Unterleibsorganen, wie Endometritis, Parametritis, Oophoritis, Retroversio, Retroflexio, Descensus vaginae usw. gelten lassen. Berücksichtigt man, daß diese Zustände nur selten spontan zum Abort führen, insbesondere, daß die genannten entzündlichen Zustände der Unterleibsorgane viel häufiger die Folge überstandener Aborte sind als ihre Ursachen, so scheinen mir bei dieser Aussonderung die Zahlen für den kriminellen Abort eher zu niedrig als zu hoch ausgefallen zu sein.

Es enden also 27,66% der Schwangerschaften durch Abort,
21,55% der Schwangerschaften durch Abtreibungen.

Die nachfolgenden Kurven bringen das Zahlenverhältnis von Schwangerschaft, Geburt, Abort und Fruchtabtreibung zur anschaulichen Darstellung. Die Kurven der ersten Tafel, auf 100 fruchtbaren Ehen aufgebaut, laufen für die Lebensalter vom 19. bis zum 36. Jahre nahezu parallel. So erscheint der Abort,

Digitized by Google

geradeso wie Schwangerschaft und Geburt, gewissermaßen als eine sexuelle Funktion des weiblichen Körpers. Das Absinken der Abortkurve in der vierten Jahresklasse ist den über 50jährigen Veteraninnen der Gebärstube zu verdanken, welche mit 10, 12, 15 und 18 Geburten, mit 20 und mehr Schwangerschaften, denen nur



wenige Aborte gegenüberstehen, auftreten und so die Ehre des Geschlechts retten. Es ist anzunehmen, daß, wenn diese Generation einmal abgestorben ist und aus der Statistik verschwindet, auch der absteigende Teil der Abortkurve sich heben wird.

Die zweite Tafel ist auf 100 Aborte berechnet. Da zeigt sich, daß die Kurve für Schwangerschaft und Geburt von der ersten zur zweiten Jahresklasse sinkt, in der zweiten und dritten Jahresklasse unten bleibt, während die für die kriminellen Aborte von der zweiten zur dritten Jahresklasse erheblich ansteigt und in der vierten nur wenig unter den Höhepunkt sinkt.

So stellt sich das Verhältnis von Schwangerschaft, Geburt, Abort und Fruchtabtreibung für Berlin. Das Material setzt sich aus Frauen von Arbeitern, kleinen Handwerkern, kleinen Kaufleuten, Beamten und Angehörigen des Mittelstandes zusammen.

Neue Bücher.

1) **W. Liepmann (Berlin). Das geburtshilfliche Seminar. Praktische Geburtshilfe in 19 Vorlesungen mit 292 Abbildungen für Ärzte und Studierende.** II. Auflage. Berlin, A. Hirschwald, 1918.

Das Buch hat an Umfang nicht unerheblich zugenommen. Eine Vorlesung über die Hypophysenpräparate und die »Pharmakologie der Geburtshilfe« ist neu eingefügt. In fast allen Kapiteln finden sich textliche und bildliche Ergänzungen bzw. Verbesserungen. Ich erwähne die wesentlichsten: Vorlesung IV: eine Reihe von Abbildungen über die Beckenbodenmuskulatur, über Nadelführung und Dammnaht, darunter ein sehr naturalistisches Bild über die Dammnaht »nachts, unter schwierigen Verhältnissen«; Vorlesung VIII: Text und Abbildungen über die verschiedenen geburtshilflichen Handgriffe; Vorlesung X: Darstellung des Credé'schen Handgriffs, der Selbstentwicklung, des Partus conduplicato corpore;

Digitized by Google

Vorlesung XI: Ödem der Vulva; Vorlesung XII: Vermehrung der Abbildungen über Gesichtslage; Vorlesung XIII: erheblich eingehendere Darstellung der Eklampsie; Vorlesung XIV: Neue Bilder über Placenta praevia; Vorlesung XV: Improvisierte Beckenhochlagerung bei Nabelschnurvorfall, Abbildungen über die Prochownick'sche Methode bei Asphyxie und die verschiedenen Arten der Placentalösung; Vorlesung XVI: Neue Bilder über Uterusruptur, über Haematoma vulvae, über Eihäute bei Zwillingen; Vorlesung XIX: Erweiterte Darstellung über Uterusperforation und Profixationsgeburt in Text und Bild. — Die Abbildungen sind mit wenigen Ausnahmen — z. B. Hebosteotomie — recht gut und instruktiv. Das didaktische Geschick des Verf.s und seine Fähigkeit, das für den praktischen Geburtshelfer Wesentliche plastisch zu besprechen und darzustellen, würde noch besser zum Ausdruck kommen, wenn er sich mehr von Schwülstigkeit und von Schönrednerei freihalten würde und einfacher im Ausdruck wäre. Stoeckel (Kiel).

Zeitschriften.

2) Archiv für Gynäkologie Bd. CVII. Hft. 2. (Festschrift für Fehling.)

1) K. Franz (Berlin). Myombehandlung.

Durch die Ungefährlichkeit der Strahlenbehandlung darf man sich keinesfalls zur Erweiterung der Indikationen für Myombehandlung bestimmen lassen. Nach wie vor bedürfen viele Myome überhaupt keiner Behandlung. F. teilt die aus dem großen Material der Charité gewonnenen Ergebnisse der operativen und Strahlenbehandlung mit. Von den 357 Operierten waren 23% durch klinsch wichtige Nebenbefunde kompliziert, die meist vorher diagnostiziert wurden. Die sarkomatöse Degeneration, die sich 9mal fand, macht die größten diagnostischen Schwierigkeiten. Ähnlich steht es mit der Komplikation durch Korpuskarzinom. An dieses ist immer zu denken, wenn alte, myomkranke Frauen wieder zu bluten anfangen, an Ausfluß oder Abgang von Gewebsfetzen leiden. Mit Ausnahme eines Falles wurde denn auch in sämtlichen 16 Fällen von Korpuskarzinom bei Myomen die Diagnose vorher gestellt. Die Gesamtmortalität der Myomoperierten aus Berlin und Jena mit 739 Fällen betrug 2,4%. Bestrahlt wurden 357 Fälle, von denen 55 zur Beurteilung nicht in Betracht kommen. Das Ziel der Amenorrhöe ist mit fortschreitender Technik immer häufiger erreicht worden, von 51% in den Jahren 1911/12 stieg die Ziffer im Jahre 1916 auf 84% an. Eine deutliche Verkleinerung der Myome wurde nur in 27% der Fälle beobachtet. 82 Fälle sind bestrahlt und dann operiert worden, hauptsächlich weil sich nachträglich noch andere Erkrankungen (Karzinom, Sarkom) herausstellten, oder weil die Blutungen stärker wurden bzw. der Tumor wuchs. F. gebraucht die Coolidgeröhre am Gammaapparat der Veifawerke und rühmt an dieser Apparatur höchste Ausbeute an tiefenwirksamen Strahlen bei geringem Zeitverbrauch. Die Erzielung der Amenorrhöe in einer Sitzung lehnt F. ab, da die Pat. unter der stundenlangen Bestrahlung zu sehr leiden. Gibt man im Zeitraum von 12 Tagen an 2 × 2 Tagen die erforderliche Dosis, so erreicht man dasselbe Ziel. So gut die symptomatischen Erfolge der Röntgenbestrahlung sind, kann doch von einer Heilwirkung gegenüber Myomen nicht die Rede sein. Nur 27% der Geschwülste verkleinern sich. Vollkommenes Verschwinden größerer Myome hat F. nicht feststellen können. Er hält es daher nicht für zweckmäßig, große Geschwülste, die durch ihren Umfang und ihre Lage Beschwerden machen, zu bestrahlen. Die Operation beseitigt nicht

Digitized by Google

nur die Krankheitserscheinungen, sondern die Erkrankung selbst. Was nach Jahr und Tag aus der zurückgebliebenen Geschwulst wird, bleibt ungewiß. Mehrere Beispiele von nachträglicher Nekrose bzw. maligner Entartung bestrahlter Myome werden angeführt. Für die Atrophie der Myomzelle unter dem Einfluß der Röntgenstrahlen sind bisher keine vollgültigen Beweise erbracht. F. hält es für sehr unwahrscheinlich, daß die Myomzelle in einem Bruchteil der für die Karzinomzelle erforderlichen Zeit zerstört werden sollte. Wäre das der Fall, dann müßten die oberflächlichen Partien der Geschwulst sich als stärker beeinflußt zeigen wie die tiefen. Dafür sind noch keine beweisenden Präparate vorgelegt. Viel zuwenig beachtet werden die Ausfallserscheinungen, die F. als großen Abzug von dem Gewinn der Röntgenerfolge betrachtet. Sehr zweifelhaft ist, ob es je gelingen wird, die Strahlen so zu dosieren, daß die Amenorrhöe erreicht, aber Ausfallserscheinungen durch Schonung der diesen vorstehenden spezifischen Keimdrüsenbestandteile vermieden werden. Die operative Myomtherapie befähigt uns nicht nur zur Schonung der Eierstöcke, sondern oft auch zur Erhaltung eines menstruationsfähigen Uterusstumpfes. Somit spräche alles für die Operation, wenn sie nicht mit einer großen, unvermeidlichen Mortalität behaftet bliebe (2—3%). Das wird uns veranlassen, die Anzeigen zur Operation in Anbetracht der Lebenssicherheit der Strahlenbehandlung möglichst vorsichtig zu stellen. Stets werden wir aber dessen eingedenk bleiben müssen, daß die Operation das bei weitem höherwertige Verfahren darstellt, das, wenn auch mit größerem Gefahreneinsatz, doch größeren Gewinn im Sinne wirklicher Beseitigung der Erkrankung bringt, als die Bestrahlung.

2) Madelung. Über Mastitis typhosa.

Etwa 30 Fälle von Mastitis typhosa sind bekannt geworden. Ausnahmsweise wurde sie bei Männern beobachtet, in der überwiegenden Mehrzahl bei Frauen zwischen dem 22. und 43. Lebensjahre. Meist trat die Brustdrüsenerkrankung im fieberhaften Stadium des Typhus auf, seltener sind Frühfälle und Erkrankungen in der Rekonvaleszenz. Die ohne und die mit Eiterung verlaufenden Brustdrüsenentzündungen unterschieden sich nicht in betreff des Grades der damit verbundenen Schmerzen. Fast immer war die Haut über dem geschwellten Drüsenteil unverändert. Die Achseldrüsen der erkrankten Seite wiesen nur ganz ausnahmsweise Schwellung auf. Doppelseitig war die Erkrankung 11mal. Sämtliche Fälle genasen vom Typhus. Der Verlauf der typhösen Mastitis unterscheidet sich nicht wesentlich von der puerperalen. Typhusbazillen in Reinkultur wurden nur 3mal gefunden. Trotzdem darf an der ursprünglich durch Typhusbazillen verursachten Entzündung nicht gezweifelt werden. In einigen Fällen scheint eine besondere Disposition durch Gestationsvorgänge im Spiele gewesen zu sein. Bei mehreren Frauen, die an Mastitis typhosa litten, wurden auch an anderen Körperteilen Entzündungsherde eitriger oder nicht eitriger Art festgestellt. In chirurgisch-praktischer Beziehung nimmt die Mastitis typhosa keine Sonderstellung ein.

3) R. Wollenberg. Zur Frage der Schwangerschaftsunterbrechung bei psychischen Krankheiten.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß auch die Zahl der ärztlich vorgenommenen Schwangerschaftsunterbrechungen bedenklich zugenommen hat. Dabei spielen die Anzeigen auf psychiatrischem Gebiete eine große Rolle. Hier werden noch mehr als bei somatischen Erkrankungen allzuoft die Entscheidungen für künstlichen Abort ohne entsprechende Fachkenntnis, lediglich auf Grund persönlicher Eindrücke getroffen. Dem muß durch möglichst exakte fachärztliche Umgrenzung der Indikationen ein Riegel vorgeschoben werden. Psychische Krankheiten recht-

Digitized by Google

fertigen im allgemeinen die Unterbrechung der Schwangerschaft nicht. Fast ausnahmslos gilt das heute für echte Psychosen. Anders steht es mit psychotischen Zuständen, die bei psychopathisch veranlagten Personen als Reaktion auf die erregende Einwirkung der Schwangerschaft vorkommen. Hier ist zu unterscheiden zwischen leichteren Fällen von nervöser Gebärangst (Tokophobie) und schweren Fällen von Angstneurosen, bei denen Selbstmordgedanken, schwere Erschöpfung und Schlafmangel auftreten. Doch auch hier wird zu erwägen sein, ob die Schwangerschaftsunterbrechung als das einzige Mittel zur Genesung zu betrachten ist oder ob man diese nicht auch von Anstaltsbehandlung erhoffen kann. Diese ist also zuvor zu versuchen. Die Mehrzahl dieser Fälle schwerer Angstneurose wird dadurch aus dem Indikationsbereich ausscheiden. Es bleibt hierfür nur eine kleine Gruppe von Kranken übrig. Zu dieser gehören Frauen, die erwiesenermaßen zu schweren psychischen Reaktionen neigen und gleichzeitig körperlich besonders schwächlich und anfällig sind. Ferner solche Fälle, die früher mit oder ohne Schwangerschaft endogene Depressionen durchgemacht haben und nun in einer neuen Schwangerschaft schwere psychogene Störungen aufweisen. Aber auch für solche Fälle kann man die Indikation nur als relative gelten lassen. Mit pedantischer Gewissenhaftigkeit und skeptischer Zurückhaltung muß die Entscheidung getroffen werden, und zwar nicht nur von Fall zu Fall, sondern auch von Schwangerschaft zu Schwangerschaft. Die Forderung »kein Abortus ohne Konsilium« ist von psychiatrischer Seite mit besonderem Nachdruck aufzustellen. Wird sie erfüllt und ferner grundsätzlich die Vorlegung eines Protokolles an amtlicher Stelle verlangt, so dürften die von Ärzten eingeleiteten Aborte auf ein Mindestmaß reduziert werden.

4) Hermann Freund. Neue Prinzipien der Prolapsbehandlung, zugleich Mitteilung eines Falles von Fascien- und Fetttransplantation.

Bei Prolapsoperationen kann es keine Methode der Wahl geben, es muß vielmehr je nach der anatomischen Lage des Falles die Methode gewählt werden. Der bekannten Prolapsätiologie von Halban und Tandler schließt sich F. nicht an. Uterus und Scheide sind durch das Bindegewebe der Ligamenta lata im Becken gesichert. Nur die Scheide wird unmittelbar durch die Beckenbodenmuskulatur gestützt, der Uterus lediglich mittelbar. Der Descensus der Scheide bei klaffendem Hiatus genitalis ist stets das Primäre, der des Uterus das Sekundäre. Die Schwangerschaft wirkt vorzugsweise schädigend auf die vordere Vaginalwand. Letztere ist weiter besonders durch den Druck des Kindsschädels und die Aktion der Harnblase der Senkung unterworfen. Mit der Bildung des unteren Uterinsegments und dem Eintritt des Kindsschädels tritt eine Zweiteilung der Harnblase in einen supra- und infrasymphysären Abschnitt ein. Der letztere ist für die Ausbildung der Cystokele besonders verantwortlich zu machen. Die Cystokele mit Descensus anterior kann sich isoliert entwickeln, während der Hiatus unbeeinflußt und der Uterus in Normallage bleibt. Bei Mitbeteiligung dieser Gebilde entstehen dann die höheren Grade des Vorfalls bis zur völligen Inversion des Scheidenrohres mit Eventration von Becken- und Baucheingeweiden. Die operative Prolapstherapie hat demgemäß verschiedene Wege zu verfolgen. Bei einfacher Scheidensenkung Colporrhaphia duplex. Bei gleichzeitiger Retroversion wird eine Uterusfixation hinzugefügt. Alle Methoden der letzteren haben ihre Nachteile und schützen nicht vor Rezidiven des Scheidenvorfalls. Erst das Aneinanderbringen der auseinandergewichenen Levatorschenkel schafft größere Sicherungen. Noch wichtiger aber ist die Ausschaltung der Harnblase aus dem Prolapsgebiet, wofür F. sein Verfahren der Kolpocystopexie bevorzugt. Das Verfahren von

Digitized by Google

W. A. Freund (Interpositio uteri vaginalis) sollte vorwiegend der Retention der Cystokele bei größten Prolapsen dienen. Dafür hat es sich bewährt. Für herniöse Eventrationen genügt aber die Freund'sche Methode ebensowenig, als die ihr nachgebildete Wertheim-Schauta'sche. Wertheim hat sie dahin modifiziert, daß er den luxierten Uteruskörper an die Levatorschenkel und eventuell noch die hintere Portiofläche an die Ligg. sacro-uterina anheftet. F. glaubt, daß die starke Spannung, in die der Uterus durch diese doppelte Fixur versetzt wird, ihn zu Rezidiven disponiert. Außerdem haftet dem Eingriff der Nachteil an, daß er bei jüngeren Personen nicht uneingeschränkt anwendbar ist. Die Totalexstirpation hat als Prolapstherapie nichts geleistet. Die neuesten Operationen (Bumm, Flatau, Schädel) zielen darauf ab, die Excavatio vesico-uterina und damit die Blase dem intraperitonealen Druck zu entziehen. Die Möglichkeit, daß die Harnblase durch ihr Gewicht und ihre Füllung auf die vordere Scheide senkend wirkt, bleibt bestehen. Rezidive werden wohl auch hier nicht ganz ausbleiben. Um eine weitere Sicherung gegen Rezidive zu schaffen, ist F. dazu übergegangen hintere Scheidenwand und Damm durch freie Transplantation eines Fett-Fascienlappens zu verstärken, den er aus dem Oberschenkel gewann. In einem so operierten Falle erfolgte glatte Einheilung des Transplantats.

5) Erich Meyer (Straßburg i. E.). Über Uterusblutungen bei Kreislaufstörungen und ihre Behandlung.

Beginnende Kreislaufsdekompensationen treten nicht selten in Gestalt von Uterusblutungen auf. In diesem Falle genügt oft die Verordnung eines Digitalispräparats (Digipuratum), um die Neigung zu Blutungen zum Schwinden zu bringen. Die Wirkung ist durchaus verständlich, wenn wir es mit allgemeiner venöser Stauungshyperämie infolge verlangsamten venösen Abflusses in das rechte Herz zu tun haben. Bei dekompensierten Klappenfehlern, besonders Mitralfehlern, zeigt sich oft die Empfindlichkeit der Uterusschleimhaut gegen Stauungen sehr deutlich. Es kommt bisweilen zu sehr langdauernden bzw. stark anteponierenden Blutungen. Während Mono- und Metrorrhagien auf dieser Grundlage unschwer zu erkennen sind, handelt es sich bei präklimakterischen Blutungen oft um Personen, die nur bei genauer Untersuchung Zeichen beginnender Kreislaufsstörung aufweisen. Findet sich z. B. bei einer klimakterischen Blutung Herzvergrößerung und ein im Vergleich zur Anämie auffallend harter Puls (Blutdrucksteigerung), so sind Herzmittel (Digitalis—Strophantin) am Platze und meist von frappanter Wirkung. Die Fälle, in denen Uterusblutungen bei beginnender kardialer Dekompensation auftreten, reihen sich den initialen Blutungen aus anderen Organen (Nase, Zahnfleisch, Darm) an, die gewöhnlich als arteriosklerotische bzw. präsklerotische aufzufassen sind. Im Klimakterium wirken wahrscheinlich hormonale Störungen auslösend auf die Erkrankung des Gefäßapparates, vielleicht spielen auch Hemmungen der Blutgerinnung eine Rolle. Beim Fortfall der Schilddrüse bzw. ihrer Funktion ist die Hemmung der Blutgerinnung bekannt. Angesichts der engen Wechselbeziehungen zwischen Thyreoidea und Genitale erscheint in solchen Fällen die Verwendung von Organpräparaten am Platze. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhange auch, daß z. B. bei klimakterischen Arteriosklerosen depressorische Wirkung mit Ovarialsubstanz erzielt wird. Auf jeden Fall eröffnet sich hier ein dankbares Grenzgebiet für die Zusammenarbeit von Internen und Gynäkologen.

6) Guleke und Schickele (Straßburg i. E.). Zur Diagnose und Operation der Adenomyositis des Beckenbauchfells.

Unter Adenomyositis des Beckenbauchfells versteht man bekanntlich »entzündliche Neubildungen« im Bereich des Uterus, der Adnexe und des Becken-

Digitized by Google

peritoneums, bei denen Drüsen inmitten von Granulationsgewebe oder von derbem, fibrösem, an glatten Muskelfasern reichem Gewebe eingelagert sind. Die drüsigen Einschlüsse dürften in manchen Fällen vom Endothel des Beckenbauchfells abstammen. Ein einschlägiger Fall von Adenomyositis wird in extenso mitgeteilt. Es fand sich ein zwischen Uterus und Mastdarm gelegener, ziemlich harter Tumor von Nußgröße, der zahlreiche Unebenheiten aufwies und mit einem Zapfen im rekto-vaginalen Gewebe bis etwa 4 cm oberhalb des Sphinkters herabreichte. Bei der nach Probeexzision ausgeführten mikroskopischen Untersuchung fanden sich im Tumor Drüsen, umgeben von zellarmem, zum Teil fibrösem Bindegewebe, stellenweise von glatter Muskulatur. Die Drüsen, mit hohem, zylindrischem Epithel versehen, lagen bald in kleinen Herden, bald einzeln innerhalb des Bindegewebes verstreut. Typisches Bild des Adenomyofibroms. Operatives Vorgehen analog demjenigen beim Rektumkarzinom. Vordere Rektalwand, mit der die Geschwulst fest verlötet ist, wird verletzt. Tumor nicht vollständig zu entfernen. Schwere Infektion der Wundhöhle. Heilung. Mit Wiedereintritt der Periode traten indes die alten Schmerzen wieder auf. Daher Röntgenbestrahlung. Längere Menostase. Wesentliche Verkleinerung des Tumors und Rückgang der Beschwerden. Aus dem Verlauf der Erkrankung ergibt sich folgendes: Da die Ablösung eines Adenomyoms, das bis unter die Schleimhaut des Rektums gewuchert ist, nicht ohne Verletzung des letzteren zu bewerkstelligen ist, erscheint die Resektion des Rektums als das zweckmäßigste Verfahren. Doch steht dieser große Eingriff in keinem Verhältnis zu der Benignität der Erkrankung. Bei dem guten Erfolge, den die Röntgenbestrahlung in dem berichteten Falle erzielte, ist diese auf jeden Fall einzuleiten. Die künstliche Menopause bedeutet für die Erkrankte die Befreiung von dem schlimmsten Teile des Leidens. Ob durch Bestrahlung endgültige Rückbildung der Adenomyositis zu erreichen ist, bleibt abzuwarten.

7) H. Veil (Straßburg i. E.). Über das Verhalten der genitalen Funktionen beim Myxödem des Weibes.

Die Anschwellungen der Schilddrüse bei Menstruation und Schwangerschaft einerseits, die Änderung der Funktion der Keimdrüsen bei Basedow andererseits beweisen die wechselseitigen Korrelationen zwischen Genitale und Schilddrüse. An den ausgesprochenen Fällen von Athyreose bzw. Ekthyreose sind die Rückwirkungen auf die genitalen Funktionen, sowie die Wechselwirkungen zwischen beiden Störungen am besten zu studieren. Ein markantes Beispiel wird angeführt. Bei einer vorher geistig und körperlich völlig gesunden Frau zeigten sich die ersten genitalen Krankheitserscheinungen in dem Augenblick, der eine starke Anspannung der innersekretorischen Kräfte erforderte, d. h. in der Gravidität. Heftige Blutungen sub partu. Eine weitere Gravidität brachte kurz ante partum schwere und lange andauernde Menorrhagien, kurz darauf Rückbildung der Schilddrüse, Myxödem und Klimakterium praecox mit völligem Verlust jeglicher, auch der psychischen Genitalfunktionen. Nach Thyreoidindarreichung Schwinden aller myxödematösen Erscheinungen, Hebung der Libido. Die angestrengte und wiederholt angespannte Tätigkeit des Genitalsystems löste also den Symptomenkomplex der Schilddrüseninsuffizienz aus. Wahrscheinlich hatte es sich von vornherein um eine zu Insuffizienz neigende Schilddrüse gehandelt; die wiederholten Schwangerschaften mit ihren physiologischen Wirkungen auf die Schilddrüse hatten anfangs einen schädigenden, später einen deletären Einfluß auf dies Organ (Athyreose, Myxödem). Bemerkenswert ist, daß nach Schilddrüsendarreichung Rückgang der athyreotischen Erscheinungen eintrat, nicht aber Wiederkehr der Menses. Das läßt darauf schließen, daß parallele Ausfallsprozesse in der Keim-

Digitized by Google

drüse in irreparabler Weise Platz gegriffen hatten. Das letztere ist namentlich in jugendlicherem Alter durchaus nicht immer der Fall, wie eine weitere Beobachtung lehrte. Hier wurde durch Strumektomie die genitale Beobachtung mit experimenteller Sicherheit unterbrochen, die Pat. wurde zum geschlechtslosen Individuum. Schilddrüsenbehandlung stellte die Genitalfunktionen voll wieder her. Daraus ist zu entnehmen, daß die Funktionstüchtigkeit der Genitalien zunächst trotz Wegfalls der Schilddrüsenfunktion latent erhalten bleibt, denn bei Substitution der Thyreoidea durch stomachales Einverleiben tritt sie wieder voll in die Erscheinung. Ob die latente Funktionstüchtigkeit der Genitalien beliebig lange erhalten bleiben kann oder ob sie nicht doch mit einer frühzeitigen Involution der Geschlechtsorgane endet, ließe sich erst auf Grund jahrelanger Beobachtung von Fällen mit Athyreosis entscheiden. Es scheint, daß die Genitalfunktionen um so leichter durch Hypofunktion der Schilddrüse außer Kurs zu setzen sind, je näher die Klimax ist. (Schluß folgt.) Fuchs (Danzig).

Abort.

3) **A. Döderlein (München). Zur Bekämpfung der Fehlgeburten.** (Münchener med. Wochenschrift 1917. Nr. 29.)

Die vom ärztlichen Verein München eingesetzte Kommission zur Beratung von Fragen der Erhaltung und Mehrung der Volkskraft hat sich bezüglich des obigen Themas, zu dessen Referenten D. ausersehen wurde, auf folgende Leitsätze geeinigt:

1) Der in den Fehlgeburten zum Ausdruck kommende Verlust der Früchte vor der Geburt stellt einen gewichtigen Faktor in der Bevölkerungsfrage dar. Zuverlässige Statistiken über die Häufigkeit der Fehlgeburten existieren nicht, da keine Anzeigepflicht besteht. Die in der Literatur darüber auffindbaren Zahlen ergeben eine Schwankung der Häufigkeit der Fehlgeburten von 10—20% der rechtzeitigen Geburten.

2) Für Deutschland würde somit die Zahl der dadurch zu Verlust kommenden Kinder sich auf jährlich 2—400 000 belaufen, etwa ebensoviel als die Zahl der im 1. Lebensjahre zugrunde gehenden Säuglinge beträgt.

3) In der Berliner und in der Münchener Frauenklinik angestellte Berechnungen haben ergeben, daß die Zahl der Fehlgeburten in den letzten Jahrzehnten beständig zugenommen hat. Während sie beispielsweise bei 1000 Frauen, deren Generationszeit in die 60er und 70er Jahre des vorigen Jahrhunderts fiel, in Berlin 11,6%, in München 9,9% aller Schwangerschaften betrug, trafen in den Jahren 1913—15 bei je 1000 Frauen in Berlin 19,7 und in München 17,07 Aborte auf je 100 Geburten.

4) Bei den Ursachen der Fehlgeburten ist zu unterscheiden zwischen den von selbst infolge von Krankheiten der Mutter oder des Eies eintretenden und den durch Kunsthilfe erzeugten. Unter letzteren wiederum: 1) die verbrecherischen, 2) die aus ärztlichen Gründen herbeigeführten.

5) In welchem Häufigkeitsverhältnis die spontanen zu den künstlich erzeugten Fehlgeburten stehen, ist zurzeit nicht mit Sicherheit festzustellen. Auch hier ergeben die Beobachtungen in den verschiedenen Frauenkliniken große Schwankungen, insofern die Kliniken der großen Städte einen sehr viel größeren Anteil der künstlichen Fehlgeburten zu verzeichnen haben als diejenigen, denen vorzugs-

Digitized by Google

weise ländliches Material zugeht. In den großen Städten wird die Häufigkeit der künstlichen Fehlgeburten auf etwa 60—80% aller geschätzt, in Berlin sogar bis auf 89%.

6) Für die Entstehung der spontanen Fehlgeburten kommen die verschiedensten lokalen und allgemeinen Erkrankungen sowie Traumen der Mutter in Betracht und Erkrankungen des Eies, insbesondere fehlerhafte Anlage des Keimes. Eine gewichtige Rolle bei dem Kinderverlust vor der Geburt spielt die Syphilis, die im floriden Stadium zu der habituellen Frühgeburt faultoter Früchte Anlaß gibt. In dem geburtshilflichen Material der Münchener Frauenklinik findet sich mit Hilfe der Wassermann'schen Reaktion eine Häufigkeit von 9% (Sänger).

7) Das Strafgesetzbuch enthält in den Paragraphen 218—220 ausreichende Strafbestimmungen gegen verbrecherische Abtreibung.

8) Die Strafverfolgung von Nichtärzten wegen Abtreibung wird in der gerichtlichen Praxis nicht energisch genug gehandhabt, und es wäre zweckmäßig, wenn die Justizministerien auf eine Verschärfung der Untersuchung und frühzeitige Beiziehung ärztlicher Sachverständiger aufmerksam gemacht werden könnten.

9) Von besonderer Bedeutung im Kampfe gegen den verbrecherischen Abort wäre strengere Überwachung des kaufmännischen Vertriebs der dazu angepriesenen Mittel durch scharfe Kontrolle der einschlägigen Geschäfte und besonders durch Verbot der in den Tagesblättern täglich erscheinenden Anzeigen, die in verschleierter Form derartige Mittel anpreisen.

10) Am wirksamsten zur Bekämpfung der Abtreibung wäre sofortige Anzeigepflicht für Ärzte und Hebammen bei allen Fehlgeburten. Bei dieser Anzeige wäre seitens des Arztes auch der Name der Hebamme, falls die Pat. eine solche vorher zu Rate gezogen, anzuführen. Hat der Arzt selbst die Fehlgeburt eingeleitet, so sind die Indikation, die diese Maßnahme geboten erscheinen ließ, ebenso die Namen etwaiger Konsiliarärzte mitanzugeben. Unterlassung obiger Anzeige an die Behörden müßte streng bestraft werden.

11) In der Gesamtzahl spielen die von Ärzten erzeugten künstlichen Unterbrechungen der Schwangerschaft nur eine kleine Rolle. Es ist aber nicht zu verkennen und durch amtliche Umfrage festgestellt, daß die Zahl der ärztlicherseits vorgenommenen Unterbrechungen der Schwangerschaft in dauerndem Wachsen begriffen ist.

12) Es ist keine Frage, daß es Krankheiten gibt, in denen die Unterbrechung der Schwangerschaft dringend erforderlich ist zur Abwendung einer auf andere Weise nicht zu beseitigenden Gefahr für Gesundheit und Leben der Schwangeren.

13) Bei der Indikationsstellung zur künstlichen Fehlgeburt sollen sich die Ärzte äußerste Zurückhaltung auferlegen.

Es ist nicht möglich hier alle in Betracht kommenden Krankheiten aufzuzählen. Die größte Rolle spielen dabei erfahrungsgemäß die Tuberkulose und die Herzkrankheiten.

Nur sicher aktive chronische Lungentuberkulose rechtfertigt den Eingriff. Bei vernarbten fibrösen Erkrankungen ist er nicht angezeigt, ebensowenig bei einer Veränderung der Bronchialdrüsen mit nur röntgenologischen Erscheinungen. Frühestens 2 Jahre nach Eintritt einer anhaltenden Besserung ist die Schwangerschaft ungefährlich. Bei akut fortschreitenden, floriden Erkrankungen des größeren Teiles der Lungen und bei miliarer Tuberkulose kommt die Unterbrechung der Schwangerschaft nur zur Rettung lebensfähiger Kinder in Betracht, nicht aber zum Schutze der Mutter (v. Romberg).

Digitized by Google

Nur körperliche Herzkrankheiten mit sicherer Kreislaufschwäche (dekompensierte Klappenfehler, deutliche Herzmuskelinsuffizienz) rechtfertigen die Unterbrechung der Schwangerschaft. Rein nervöse psychogene Herz- oder Gefäßstörungen gefährden auch bei schwerer Ausbildung die Mutter nicht. Die Fehlgeburt ist möglichst bei Herzkranken vor dem 7. Schwangerschaftsmonat einzuleiten (v. Romberg).

Außerdem sei hier noch auf folgende besondere Indikationen hingewiesen:

1) Blutungen (Abortus incipiens),

2) Retroflexio uteri gravidi incarcerata irreponibilis,

3) lebensgefährliche Hyperemesis nach Erschöpfung aller anderen Therapie,

4) akutes Hydramnion,

5) akute und chronische Nierenerkrankungen mit hochgradigen Ödemen oder Urämie,

6) septische Pyelitis,

7) gefahrdrohende Chorea gravidarum,

8) Osteomalakie.

14) Die soziale und die eugenische Indikation sind unter allen Umständen abzulehnen.

15) Die Unterbrechung der Schwangerschaft bei gerichtlich festgestellter Notzucht ist nicht strafbar.

16) Das Vorgehen bei der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft durch Ärzte ist reichsgesetzlich zu regeln. Die Anzeige zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft darf nie von einem Arzt gestellt werden. Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft darf nur nach Begutachtung durch zwei möglichst spezialistisch vorgebildete Konsiliarärzte vorgenommen werden, welche durch die staatlich anerkannten Standesorganisationen gewählt werden sollen. In allen unklaren Fällen ist nach Antrag der Konsiliarärzte oder an Stelle der Begutachtung durch diese eine mehrtägige Beobachtung in einer Anstalt vorzunehmen. Die hierzu geeigneten Anstalten werden durch die Standesorganisationen bezeichnet. Eine Nichtachtung dieser Regeln hat als standesunwürdig zu gelten. Die Standesvereine haben dagegen einzuschreiten, solange eine reichsgesetzliche Regelung noch aussteht.

17) Die ärztliche Verordnung antikonzeptoneller Mittel sollte nur in besonderen Fällen erfolgen. Äußerste Zurückhaltung muß Gewissenssache der Ärzte sein.

18) Die gleiche Zurückhaltung müssen die Operateure bei der Ausführung der künstlichen Sterilisierung der Frau einhalten, die ohne verstümmelnde Eingriffe womöglich nur die zeitweise Behinderung der Konzeption zum Ziele haben soll. Doch sind hier diese Indikationen noch viel enger zu ziehen wie diejenigen für die Einleitung des künstlichen Abortus. Frickhinger (München).

4) **F. Ahlfeld. Die Indikationen zum künstlichen Abort in der ärztlichen Praxis.** (Mitteilungen z. Geburtshilfe u. Gynäkologie f. d. Praxis 1917. Hft. 5.)

Wenn auch A. der Ansicht ist, daß noch viel zu häufig in der ärztlichen Praxis der künstliche Abort ausgeführt werde, woran in erster Linie die beim Publikum, aber auch bei der Mehrzahl der Ärzte vorhandene geringe Einschätzung des Wertes der noch wenig entwickelten Leibesfrucht schuld sei, so geht er doch nicht so weit

Digitized by Google

wie Winter, der bekanntlich »den künstlichen Abort aus der Reihe der geburtshilflichen Operationen« streichen will. A. erkennt einen beschränkten Kreis wissenschaftlich begründeter Indikationen für die Ausführung der Schwangerschaftsunterbrechung vor der 28. Woche an, hält aber mit einem definitiven Urteil über die Berechtigung dieser Indikationen noch zurück. Nachdem er die in Frage kommenden Erkrankungen der Reihe nach besprochen hat, wendet er sich gegen die Behauptung Winter's, daß »mit dem heute in den Lehrbüchern Gebotenen der Praktiker nichts oder alles unternehmen« könne. A. muß jedoch dabei zugeben, daß es auch ihm unmöglich ist, den Grundgedanken über den gegenseitigen Wert des mütterlichen und kindlichen Lebens, der für die Ausführung des Abortes leitend sein muß, auf eine einwandfreie »Generalformel« zu bringen. Der Verf. selbst war in 30jähriger Tätigkeit bei rund 10 000 Geburtsfällen nur 3mal genötigt, den künstlichen Abort zwecks Erhaltung des mütterlichen Lebens auszuführen. Ein Vergleich dieser mit den Zahlen der großen Berliner und anderer Kliniken beweisen wohl seinen äußerst konservativen Standpunkt. Wenn A. dabei die Größe dieser Differenz nur »zum Teil« durch die Art des Krankenmaterials erklären will, so unterschätzt er nach Ansicht des Ref. die Größe der Verschiedenheit des Krankenmaterials der Groß- und Kleinstadt. Die Zahl der pathologischen Fälle, die beispielsweise den großen Berliner Kliniken und vor allem Polikliniken zuströmt, ist doch eine ganz unverhältnismäßig viel größere als die der kleineren Kliniken. Wie enorm ist beispielsweise die Zahl der (meist fieberhaften) Aborte, die in der Klinik der Großstadt zu behandeln sind im Verhältnis zu der entsprechenden Zahl der kleineren Universitätskliniken!

Zum Schluß betont der Verf. noch die großen Meinungsverschiedenheiten, die auch unter den Fachleuten über das besprochene Thema herrschen, und führt zum Beweis die Indikation »Tuberkulose« an. Wenn er dabei die Meinung vertritt, daß man mit einer »geeigneten Allgemeinbehandlung« meistens den Abort vermeiden könne, so mag das theoretisch richtig sein, in praktischer Beziehung muß man aber mit Hofmeier diesen Vorschlag als, zurzeit wenigstens, »einfach unausführbar« bezeichnen. Das ist höchstens Zukunftsmusik!

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

5) **Peters. Zur Abwehraktion gegen den kriminellen Abort.** (Wiener klin. Wochenschrift 1917. Nr. 31.)

Im Anschluß an die (in diesem Blatt referierte) Diskussion in der Wiener gynäkologischen Gesellschaft vertritt P. seinen Standpunkt nochmals vor einem größeren Leserkreis und erneuert seine vor mehreren Jahren gemachten Vorschläge betreffs gesetzlicher Regelung der Frage des künstlichen Aborts. Von den verschiedenen Formen des künstlichen Aborts glaubt der Verf. besonders diejenige mit Erfolg bekämpfen zu können, die »unter dem Deckmantel einer Scheinindikation mit einem Rechtsmäntelchen umhüllt« wird. Dies kann nach des Verf.s Ansicht erfolgreich durch die obligatorische Anzeigepflicht und die Einholung eines Gutachtens geschehen. Bei einem wegen bedrohlicher Blutung etwa notwendigen sofortigen Eingriff müßte der betreffende Arzt einen zuverlässigen Zeugen, der ihn »exkulpieren« könnte, zuziehen, um nicht in falschen Verdacht zu kommen (?).

Dem Einwurf Schauta's, daß kein ernster Arzt sich eine solche Kontrolle, wie sie die obligatorische Anzeigepflicht darstellt, gefallen lassen würde, stellt der Verf. die Behauptung entgegen, daß im Gegenteil jeder, der aus wirklicher Indikation einen Abort einleiten wolle, froh sein werde, auf diese Weise gedeckt zu

Digitized by Google

sein. Den Vorschlag Schauta's, die geschlossenen Findelhäuser wieder zu eröffnen, möchte P. dahin erweitern, daß diesen auch »billige Zahlabteilungen mit Zusicherung der Geheimhaltung«, wie solche auch schon früher bestanden, angegliedert würden. Gerade die minder oder besser Bemittelten suchten häufig ihre Zuflucht bei den Abtreibern und Abtreiberinnen. Dann kommt der Verf. auf die vermutliche Zunahme des künstlichen Aborts nach dem Kriege zu sprechen, mit der im Hinblick auf die zu erwartenden wirtschaftlichen Verhältnisse und auf den demoralisierenden Einfluß des Krieges zu rechnen sei.

Zur weiteren Verminderung der Aborte fordert P. eine Beschränkung des Eingriffs auf die öffentlichen und die Privatheilanstalten. Außerdem schlägt er vor, den Hebammen die Aufnahme von Schwangeren und die Vornahme von Geburten in ihren Wohnungen zu verbieten.

Zum Schluß faßt der Verf. nochmals seine Forderungen in sechs Punkten zusammen, die aber zum Teil völlig undurchführbar erscheinen. So soll z. B. bei blutenden Schwangeren, bei denen ein Eingriff gemacht werden muß, in jedem Falle der Begutachter oder der Bezirksarzt sofort beigezogen werden. Diese entscheiden dann über die vorzunehmende Behandlungsart (!). Außerdem soll der Bezirksarzt auch die Pflicht haben, »scharf darauf zu inquirieren, ob vor Eintritt der Blutung . . . . an der Frau irgendwelche Untersuchung mit Instrumenten vorgenommen worden war, und im bejahenden oder suspekten Falle die sofortige Anzeige zu erstatten.«

Durch solche übertriebene und undurchführbare Forderungen schadet man nach Ansicht des Ref. nur den an sich gesunden Bestrebungen.

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

6) **Gauss. Über Abortausräumung bei engem Muttermund.** (Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 12.)

Die unzureichende Eröffnung eines abortierenden Uterus muß frühzeitig erkannt werden. Durch Cervixtamponade oder vorsichtige Dilatation ist eine schonende Erweiterung der Geburtswege anzustreben.

In der Zwangslage, eine vorzeitig begonnene Ausräumung durchführen zu müssen, hat sich dem Verf. eine von ihm selbst angegebene Abänderung der Winter'schen Abortzange als ungefährliches und zugleich wirksames Instrument bewährt. Die Zange hat etwa die Form der von Haywood-Smith angegebenen Modifikation des Winter'schen Modells; sie ist rundbauchig, aber nicht geschlitzt. Die Abortlöffel tragen an ihren Innenflächen (verdeckt liegende) kleine Zähnchen, und zwar der eine Löffel einen, der andere zwei, die bestimmt sind, den gefaßten Gegenstand exakt zu fixieren, während die Zange die enge Stelle passiert. Verletzungs- und Perforationsgefahr so gut wie ausgeschlossen. In manchen Fällen, wo es anders nicht gelingen wollte, den kindlichen Kopf zu fassen und durch den engen Muttermund zu extrahieren, wurde es mit Erfolg verwendet, ohne daß üble Erfahrungen damit gemacht wurden.

Giesecke (Kiel).

Digitized by Google

Mamma.

7) **Steinhardt** (Nürnberg). Vom Stillen in der Kriegszeit. (Münch. med. Wochenschrift 1917. Nr. 29.)

Für die vorliegende Frage wurde das Material zweier Nürnberger Mutterberatungsstellen statistisch verarbeitet. Es ergab sich, daß ebenso wie in der Friedenszeit, so auch jetzt in der Kriegszeit über 90% aller Mütter physisch imstande sind zu stillen. Dagegen haben im Frieden fast $^3/_4$, im Kriege nur etwas mehr als die Hälfte aller Frauen ein Halbjahr und darüber gestillt. Aber die Ursache dieser Erscheinung liegt nicht etwa in Ernährungsschwierigkeiten, sondern in dem Umstande, daß die kurz vor Kriegsbeginn eingeführte reichsgesetzliche Wochenhilfe nur 12 Wochen dauert.

Die Beobachtung zeigte, daß die Stillfähigkeit durch die Kriegskost nicht beeinträchtigt wird. Auch beim Vergleich des Stillens ein und derselben Frau im Frieden und im Kriege ergibt sich das gleiche Resultat, ja es zeigte sich, daß fast $^2/_3$ dieser Mütter während des Krieges länger als im Frieden gestillt haben. Vielleicht regt überhaupt eiweißärmere Kost die Milchproduktion mehr an als eiweißreiche (Erfahrung mit den ländlichen Ammen, deren Milcherzeugung unter der städtischen fleisch- und eierreichen Kost nachläßt).

Vergleiche von Gewichtstabellen zeigen schließlich, daß das Stillgeschäft im Kriege auf den mütterlichen Organismus nicht mehr und nicht ungünstiger einwirkt als im Frieden. Frickhinger (München).

8) **v. Jaschke.** Über Schwierigkeiten beim Stillen und deren Überwindung. (Med. Klinik 1917. Nr. 26.)

Ein ausgezeichneter Vortrag, den der auf diesem Gebiet so besonders bewanderte Verf. vor einem größeren Kreis von Ärzten gehalten hat, der aber auch für den Fachmann mancherlei Anregung bietet.

Von den Stillschwierigkeiten, die von seiten der Mutter ausgehen, bezeichnet der Verf. als die weitaus wichtigste die Unterergiebigkeit der Brust. Nötig zu wissen ist, daß eine Hypogalaktie frühestens im Verlauf der 2. Lebenswoche diagnostiziert werden darf, und natürlich nur nach Wiegen sämtlicher Mahlzeiten eines oder noch besser zweier aufeinanderfolgender Tage. Jedesmalige maximale Entleerung und allmähliche Steigerung der an die Brust zu stellenden Anforderungen stellen die zweckmäßigste Therapie dar. Dies ist am besten durch ein saugkräftiges Kind — im Privathaus durch temporären Ammentausch (?) — zu erreichen. Andere Hilfsmittel sind: Massage der Brust, Bier'sche Stauung oder die Milchpumpe des Verf.s; mit der letzteren erzielt man die besten Erfolge. Spezifische Laktagoga gibt es nicht, doch sind gewisse Nährpräparate, z. B. die Malz-Eiweißpräparate, geeignet, die fehlende Energiemenge auf bequeme Art dem Körper zuzuführen.

Warzenschrunden stellen niemals ein ernstes Stillhindernis dar. Therapie: Warzenhütchen »Infantibulus«, Jodtinktur oder Argentum nitricum-Lösung 5—10%ig; auch Tannin-Glyzerin 5—10%ig.

Bei Mastitis rät Verf. wie Schlossmann anzulegen, solange die Milch eiterfrei ist, obgleich auch er wie Pfaundler gesehen hat, daß Beimengungen selbst streptokokkenhaltigen Eiters ohne Darmstörungen vertragen werden können.

Kein Formfehler der Brustwarze bildet ein absolutes Stillhindernis an sich; nur wenn er mit einer ungünstigen Brustform zusammenkommt, kann das An-

Digitized by Google

legen in der ersten Zeit unmöglich sein. Eine ungünstige Warzenform kann durch eine gute Form und Konsistenz der Brust kompensiert werden und umgekehrt. Das wichtigste Heilmittel für fast alle Warzenanomalien ist der konsequent durchgeführte Stillversuch.

Ernstere Schwierigkeiten entstehen durch die sogenannte Schwerergiebigkeit der Brust, die durch den Widerstand bedingt ist, die die Brust einer Entleerung durch Zug oder Druck oder beidem entgegensetzt. Dieser Zustand hat jedoch gar nichts mit der Produktionsgröße der Brust zu tun und darf nicht mit einer Minderleistung der Brust verwechselt werden. Auch hier stellt der konsequent fortgesetzte Stillversuch die beste Therapie dar. Ist ein saugkräftiges Austauschkind nicht zur Hand, so tut die Milchpumpe gute Dienste.

Eine Schwerergiebigkeit der Brust kann vorgetäuscht werden durch Saugschwäche des Kindes, wie sie sich bei schwächlichen Kindern findet, aber auch bei ausgetragenen, die irgendein Trauma erlitten haben (Gesichtslage, Zangengeburt u. ä. m.). Die Trinkschwäche ist nicht immer von der Trinkfaulheit zu unterscheiden. Diese wird am besten durch Verlängerung der Trinkpausen und Verkürzung der Nachtpause bekämpft. Ferner beobachtet man gelegentlich ein direktes Saugungeschick der Kinder, das vielleicht in einer nervös bedingten, mangelhaften Funktion des Saugmechanismus ihre Ursache hat. Hier ist es nötig, nach dem Anlegen die Milchpumpe in Funktion treten zu lassen oder die Zahl der Mahlzeiten zu vermehren, um eine Unterernährung zu verhindern. Ein weiteres Hindernis bietet ein Zustand, dem Schlossmann den Namen Brustscheu gegeben hat und der sowohl allein, als auch in Verbindung mit schlechter Faßbarkeit der Warze oder anderen Schwierigkeiten vorkommt. Offenbar handelt es sich um eine mangelhafte Auslösung des Saugreflexes von Lippen und Zungenspitze aus, da die Kinder dabei aus der Flasche gern trinken.

Eine relativ geringe Rolle spielen gegenüber den erwähnten Hindernissen Mißbildungen wie Hasenscharte und Wolfsrachen. Selbst der letztere bildet kein absolutes Stillhindernis. Sowohl der Verf. als auch andere Autoren haben bei ausgedehnten Wolfsrachen eine glatte Erledigung des Stillgeschäfts mehrfach beobachtet. Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

9) **Charles H. Duncan** (Neuyork). **Ein neues und mächtiges Galaktagogum.** (New York med. journ. Vol. CV. Nr. 1. 1917.)

Injektion von 1 ccm steril entnommener Eigenmilch der Frau unter die Haut der Nates bewirkt eine gewaltige Steigerung der Milchsekretion, die oft wochen- oder monatelang anhält. Bei zu kurz dauerndem Erfolg oder bei primärem Mißerfolg ist es empfehlenswert, am 2. und 7. Tage nach der ersten Injektion das Verfahren zu wiederholen. (Neu ist das Verfahren nicht mehr. Ref.!)

Jaschke (Gießen).

10) **E. Krompecher. Zur Histogenese und Morphologie der Cystenmamma des intrakanalikulären Cystadenoms und der Cystadenokarzinome der Brustdrüse.** (Beiträge z. pathologischen Anatomie 1916. Bd. LXII. Hft. 3.)

Nach den Untersuchungen des Verf.s, die sich auf ein großes Material stützen, ist die als Maladie kystique (Reclus) bekannte, von Schimmelbusch als Cystadenom, von König als Mastitis chronica cystica benannte Erkrankung, weder eine wahre Geschwulst im Sinne von Schimmelbusch, noch eine entzündliche Affektion, noch endlich eine senile parenchymatöse Hypertrophie oder fibro-

Digitized by Google

epitheliale Degeneration, sondern eine fehlerhafte Bildung der Mamma, die im Auftreten von kleinen, den Schweißdrüsencysten analogen Cystchen besteht. Es handelt sich um eine Hydrocystoma mammae. Für diese Auffassung spricht der Umstand, daß die gleichen Cysten wie in der Mamma nicht selten auch in den großen Schweißdrüsen der Achselhöhle anzutreffen sind, und daß bei beiden histologisch vollkommen der gleiche Bau nachzuweisen ist. Man findet bei beiden die charakteristischen blassen Epithelien, die zum Teil alle Übergänge zu abgeplattetem Epithel aufweisen, das der Verf. als Mosaikepithel bezeichnet. In den Cysten mit hohem, blassem Epithel findet man fast immer in ausgesprochener Weise die subepithelialen Muskelspindellagen, die in den Cysten mit Mosaikepithel gewöhnlich fehlen. Entzündliche Erscheinungen treten nach dem Material des Verf.s ganz in den Hintergrund und können eventuell nur sekundärer Natur sein. Es handelt sich also nach dem Verf. bei der Maladie kystique von Reclus um eine infolge von Entwicklungsstörungen entstandene Mißbildung der Brustdrüse vom Typus der Schweißdrüsencysten. Die als blasse Epithelcysten bezeichneten Gebilde entsprechen ganz sicher Schweißdrüsencysten, und die Mosaikepithelcysten sind ebenfalls zum großen Teil durch Ektasie von Schweißdrüsenanteilen entstanden. Eine Untersuchung von normalen Mammae aus verschiedenen Altersperioden zeigt, daß man sehr häufig, etwa in einem Drittel der Fälle, ähnliche Cysten teils mit Mosaikepithelien, seltener mit blassen Epithelien finden kann. Von diesen Cysten gibt es alle Übergänge bis zur eigentlichen Maladie kystique. Neben diesen Cysten muß man dann noch die Retentionscysten unterscheiden, zu denen die Galaktokele während der Laktation und die kleinen Retentionscysten in der sklerotischen Mamma gehören. Das Cystadenoma intracanaliculare mammae zeigt ebenfalls sehr häufig blasse, hohe Epithelien, die mit besonderer Vorliebe Papillen treiben. Dieses intrakanalikuläre Cystadenom ist nach dem Verf. eine wahre Geschwulst und muß von der Maladie kystique getrennt werden. In seinem histologischen Aufbau zeigt es zum Teil die größte Ähnlichkeit mit dem Papilloma hydrocystadenoma der Hautschweißdrüsen. Das Cystadenoma proliferum destruens malignum und das Cystadenocarcinoma mammae zeigen fast konstant blasse Epithelcysten und zum Teil eine direkte aktive Beteiligung der hellen Cysten bei der Krebsbildung. Der Verf. weist darauf hin, daß auch in Brustdrüsenkrebsen, welche nicht den intrakanalikulären Cystadenokarzinomen angehören, recht häufig blasse Epithelcysten nachzuweisen sind, die entweder zum Krebs in Beziehung stehen oder solche Beziehung nicht erkennen lassen. Diese Befunde sprechen dafür, daß ein Teil dieser Krebse direkt von diesen hellen Epithelcysten seinen Ausgang nehmen kann, oder dann dafür, daß durch das Vorkommen der Schweißdrüsen in der Mamma der Gleichgewichtszustand des Brustdrüsengewebes derart zerstört wird, daß das Drüsen- und Zylinderepithel der Brustdrüse selbst zur Krebsbildung veranlaßt wird. Diese Schweißdrüsen enthaltenden Krebse und Fibroadenome der Mamma würden den Hamartomen Albrecht's entsprechen.

Kurt Boas (Chemnitz).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 4. Sonnabend, den 26. Januar 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. P. Hüssy und Uhlmann, Die biologische Wirksamkeit des Serums von normalen Schwangeren und von Schwangerschaftstoxikosen. (S. 57.)

II. H. Hinterstoisser, Zur Kaiserschnittfrage bei verschleppter Querlage. (S. 61.)

Neue Bücher: 1) v. Jaschke, Physiologie, Pflege und Ernährung des Neugeborenen, einschließlich der Ernährungsstörungen der Brustkinder in der Neugeburtszeit. (S. 64.)

Allgemein Operatives: 2) Bier, Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. — 3) Blum, Indikationen zur chirurgischen Operation bei Diabetes mellitus. — 4) Eisleb, Freie Fetttransplantation. (S. 69—72.)

I.

Aus dem Frauenspital Basel. 'Direktor: Prof. Dr. Labhardt.

Die biologische Wirksamkeit des Serums von normalen Schwangeren und von Schwangerschaftstoxikosen.

Von

Dr. Paul Hüssy in Gemeinschaft mit Dr. Uhlmann.

Basierend auf den Untersuchungen von Asher und seinen Mitarbeitern bei Basedowerkrankung, sowie von Neu, Gaifami u. a. im Gestationszustande der Frau, machten wir es uns zur Aufgabe, die interessante Frage des »Adrenin«-gehaltes des Blutes bei Graviden nochmals zu überprüfen. Wir waren mitten in unseren Versuchsreihen, als die Arbeit von Neu (Archiv f. Gynäkologie Bd. CVII, Hft. 1) erschien, aus welcher hervorgeht, daß Neu seine ursprüngliche Meinung geändert hat und unter dem Eindrucke der Arbeiten O'Connor's keine wirkliche Adreninämie des Blutes innerhalb der Gestationszeit mehr annimmt. Er führt nun die Wirksamkeit des Serums auf adrenalinähnliche Substanzen zurück, die bei der Gerinnung frei werden sollen. Diese Auffassung wird gestützt durch die bekannten Versuche von Hirschfeld und Modrakowsky, die bei der spezifischen Hämolyse Stoffe frei werden sahen, welche biologisch wirksam sind. Neu und seine Mitarbeiter untersuchten daher nicht mehr das Serum, sondern das Plasma (Zitratplasma), das sich denn auch als unwirksam erwies. Durch das Serum war also ein Adrenalingehalt vorgetäuscht worden, der gar nicht bestand. Vor kurzem erschien auch eine italienische Arbeit über diesen Punkt aus der

Digitized by Google

Klinik in Rom, von Gaifami (Ginecologia, s. mein Referat in der Monatsschrift f. Geb. u. Gyn.). Er arbeitete nicht wie Neu mit der Laewen-Trendelenburg-schen Versuchsanordnung, sondern verwendete für seine Untersuchungen das überlebende Amphibienherz. Er hatte die in Betracht fallenden biologischen Methoden, Laewen-Trendelenburg, Pissemsky-Krawkow und isoliertes Amphibienherz überprüft und kam zu dem Resultate, daß die letztgenannte Methodik die beste sei. Er kam nun teilweise zu anderen Ergebnissen als Neu. Insbesondere fand er im Schwangerenserum keine biologisch wirksamen Substanzen. Auch zeigte sich ihm kein tiefgreifender Unterschied zwischen Serum und Plasma.

Als wir auf Veranlassung von Prof. Labhardt an unsere Untersuchungen herantraten, war es uns mehr darum zu tun, herauszufinden, ob wesentliche Differenzen zwischen Schwangeren- und Normalserum vorhanden seien, ferner war uns ein genaues Studium der Seren von Schwangerschaftstoxikosen (Eklampsie, Nephropathie, Dermatose, Hyperemesis) von größter Wichtigkeit. Von der Ansicht ausgehend, daß experimentelle Tierversuche bei diesen eigentümlichen Erkrankungen der Gravidität an einem toten Punkte angelangt seien und zu weiterer Erkenntnis nicht führen können, erhofften wir vom biologischen Experimente, bei dem das Blut der Pat. selbst zur Untersuchung gelangt, bessere Resultate. Es kam uns dabei mehr auf die relativen, als auf die absoluten Werte an. Bei jedem Versuche verglichen wir also verschiedene Seren in ihrer Wirksamkeit miteinander. Zuerst begnügten wir uns mit der Untersuchung von Schwangeren- und Normalserum. Wir hatten eigentlich erwartet, besonders unter dem Eindruck der einschlägigen Literatur, den bedeutend stärkeren Ausschlag bei den graviden Seren zu finden. Das war aber keineswegs der Fall. Im Gegenteil, es zeigte sich, daß das Gravidenserum in vielen Fällen nicht nur inaktiv, sondern sogar direkt gefäßerweiternd wirkte. Jedenfalls war die Wirkung der Normalseren (die von Pat. der gynäkologischen Station mit leichten Leiden: Descensus vaginae, unkomplizierte Gonorrhöe, stammten) meist eine ausgesprochen und bedeutend stärkere. Wir arbeiteten mit der Versuchsanordnung nach Krawkow-Pissemski, in der Annahme, daß es von Wichtigkeit sei, bei diesen subtilen Prüfungen das Gefäßsystem von Warm- und nicht von Kaltblütern zu verwenden. Das überlebende Kaninchenohr ist ein ungemein feines Reagens und gibt auch Schwankungen in der Vasodilatation an, was mit der Laewen-Trendelenburg'schen Methode nicht wahrgenommen werden kann. Über das überlebende Amphibienherz, das von Gaifami Anwendung fand, haben wir keine eigenen Erfahrungen. Das Präparat hält sich aber wenig lange und ist deshalb nur mit Vorsicht zu verwerten. Vielleicht ist seine Reaktionsfähigkeit anfangs recht günstig, sie hört aber jedenfalls bald auf. Außerdem verzichteten wir, wie gesagt, auf Prüfungen bei Kaltblütern, die möglicherweise ein unrichtiges Bild der Sachlage geben könnten.

Daß Schwangerenserum nur in seltenen Fällen eine stärkere vasokonstriktorische Kraft aufweist, konnten wir stets einwandfrei feststellen. Es soll nicht gesagt sein, daß jedes Serum von einer graviden Frau in absoluter Hinsicht gleiche Wirkung zeigt, aber interessant ist die Tatsache, daß in allen Fällen (ca. 15 Versuche) das Gravida-Serum weniger gefäßverengernde Wirkung zeigte, als das zur Kontrolle mitgeprüfte Normalserum. Eine Ausnahme muß nur gemacht werden für diejenigen Seren, die von Pat. mit Störungen im endokrinen System stammen. So hatten wir einmal Gelegenheit, das Serum einer Schwangeren mit dem Serum einer jungen Frau zu vergleichen, die mit großer Wahrscheinlichkeit an einer Addison'schen Krankheit litt. In diesem Falle war das Schwangerenserum

Digitized by Google

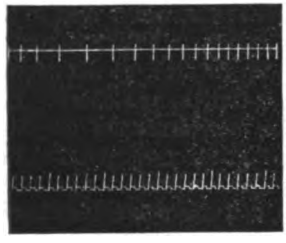
wirksamer als das »Normal«serum. Dieses letztere wies erhebliche dilatatorische Wirkungen auf. Auf absolute Werte kann man sich naturgemäß nicht genügend verlassen, da in den verschiedenen Krawkowpräparaten individuelle Schwankungen vorhanden sein müssen. Nicht bei allen verwendeten Kaninchen wird das Gefäßsystem in analoger Weise reagieren können. Deshalb sind nur die relativen Vergleichswerte von beweisender Kraft. So schützt man sich auch vor gewissen Unstimmigkeiten, die immer vorkommen werden und sogar vorkommen müssen. Auf diese Art und Weise kamen wir also zu demselben Schluß wie Gaifami und in seiner neuesten Arbeit auch Neu, daß im Schwangerenserum keine adrenalinähnlichen Substanzen vorhanden sind oder doch nur ganz ausnahmsweise. Bemerken möchten wir hierzu noch, daß Kontrollversuche, die ab und zu mit Plasma durchgeführt wurden, keine in die Augen springenden Unterschiede gegenüber dem Serum ergaben. Insbesondere waren die Vergleichswerte ungefähr dieselben, wenn auch in den absoluten Zahlen kleine Verschiedenheiten zu konstatieren waren. Das Plasma stellten wir in derselben Weise her, wie es Neu in seiner genannten Arbeit beschrieben hat, nur verwendeten wir statt Ringerlösung Tyrodelösung. Es ist für uns aus diesen Gründen noch fraglich, ob die adrenalinähnlichen Substanzen wirklich mit der Gerinnung in Beziehung stehen.

Nach diesen Vorversuchen mit einfachem Gravidenserum gingen wir zur Untersuchung von Seren über, die von Pat. mit Schwangerschaftstoxikosen stammten. Zuerst hatten wir Gelegenheit, ein Eklampsieserum zu studieren. Es zeigte sich nun die höchst interessante Tatsache, daß dieses Serum außerordentlich gesteigerte vasokonstriktorische Eigenschaften hatte. Natürlich wurden auch hier nur die relativen Werte in Betracht gezogen und zur Kontrolle ein Schwangerenserum von einer normalen Gravida und ein Normalserum am selben Präparate untersucht. Die weitaus stärkste Wirksamkeit zeigte das Eklampsieserum (die Tropfenzahl ging von der normalen Zahl von 20 in der Minute bis auf 2—3 hinunter), während den geringsten Ausschlag das normale Gravidenserum aufwies. Das Normalserum stand etwa in der Mitte. Nach Abheilung der Erkrankung entnahmen wir der Frau kurz vor dem Austritt aus der Anstalt nochmals Blut und untersuchten das Serum neuerdings. Es interessierte uns, zu wissen, ob die kontraktionserregenden Stoffe schon nach so kurzer Zeit aus dem Blute verschwunden seien oder nicht. Es ergab sich, daß das Serum bereits wieder normale Werte angenommen hatte. Es war von dem Schwangerenkontrollserum kaum mehr zu unterscheiden und weniger wirksam als das normale Kontrollserum. Damit war der Beweis geliefert, daß die starke gefäßverengernde Wirkung tatsächlich mit der Eklampsie in Zusammenhang gewesen sein mußte. Das Plasma hatte auch in diesem Falle eine dem Serum analoge Wirksamkeit. Die heutige Auffassung oder doch Mutmaßung, daß sämtliche Schwangerschaftstoxikosen auf eine gleiche Ursache zurückzuführen seien, legte es nahe, auch bei den anderen Vergiftungszuständen nach solchen vasokonstriktorischen Stoffen, wie wir sie bei der Eklampsie nachgewiesen hatten, zu suchen. In einem Falle von schwerer Nephropathie (1,2% Eiweiß) konnten wir tatsächlich dieselben analogen Verhältnisse herausfinden. Auch da fand sich eine sehr stark ausgesprochene Gefäßverengerung, die die Werte beim Schwangeren- und Normalserum bei weitem übertraf. Die Kurve glich auffallend der Eklampsiekurve. Daraus geht selbstredend noch keineswegs hervor, daß die beiden Zustände wesensgleich sein müssen, aber es ist damit bewiesen, daß bei beiden Erkrankungen diese eigenartigen adrenalinähnlichen, biologisch wirksamen Substanzen eine gewichtige Rolle spielen. Ferner konnten wir zwei Fälle von Schwangerschaftsdermatose untersuchen, die

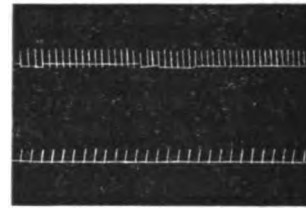
Digitized by Google

klinisch sehr deutlich ausgesprochen waren. Der eine Fall reagierte auf Einspritzung von Ringer'scher Lösung, der andere nicht. Bei beiden Fällen fand sich übereinstimmend und wiederum sehr ausgesprochen die vorher besprochene Gefäßwirkung. Demnach hatten wir bei allen bis jetzt untersuchten Schwangerschaftstoxikosen (es fehlt uns nur noch eine Hyperemesis) dieselbe Wirkung auf das überlebende Kaninchenohr. Überall fand sich die analoge, außerordentlich stark ausgesprochene Gefäßverengerung, die sonst bei keinem Falle von normaler Schwangerschaft zu Gesicht kam. Das Serum enthält bei den Graviditätsvergiftungen also Substanzen, die eine dem Adrenalin sehr ähnliche Wirkung entfalten. Ihre chemische Natur ist, wie auch Neu betont, noch keineswegs sichergestellt. Es wäre möglich, daß es sich um Amine handelt, die ja bekanntlich auch

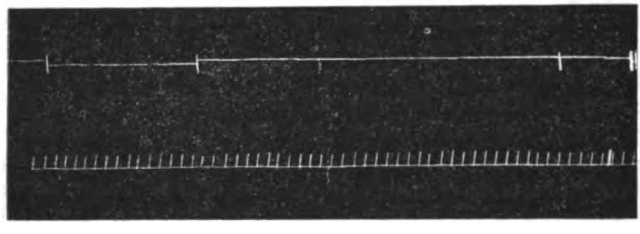
Kurve 1.



Kurve 2.



Kurve 3.



im Hypophysenextrakte zu finden sind. Ob eine Beziehung zur Thyreoidea vorhanden ist, kann vorläufig nicht entschieden werden. Wir untersuchten das Serum einer normalen und einer thyreoidektomierten Ziege, wobei es sich herausstellte, daß das letztere Serum wirksamer war. Es scheinen also die adrenalinähnlichen Substanzen von der inneren Sekretion der Schilddrüse unabhängig zu sein, wenn ja allerdings betont werden muß, daß in dieser Hinsicht weitere Versuchsreihen vonnöten sein werden. Möglicherweise handelt es sich um innersekretorische Produkte der Hypophyse, die dem β-Imidazolyläthylamin nahe stehen. Bewiesen ist diese Vermutung aber noch nicht. Ob es sich wirklich um Aminwirkungen handelt, kann leicht durch den biologischen Versuch am überlebenden Meerschweinchendarm nach Löffler und Guggenheim (Biochem. Zeitschrift Bd. LXXII, Hft. 5) entschieden werden. Untersuchungen in dieser Richtung sind gegenwärtig im Gange und sollen später im Zusammenhange mitgeteilt werden, in einer Arbeit, die auch die hier mitgeteilten Ergebnisse ausführlicher wiedergeben

Digitized by Google

wird. Wir geben hier noch einige Kurven bei, die das Gesagte illustrieren sollen. Die Veröffentlichung sämtlicher Kurven behalten wir uns vor und beschränken uns hier auf einige wenige, die je ein klassisches Beispiel aus den verschiedenen untersuchten Gruppen darstellen.

Kurve 1 ist ein typisches Normalserum.

Kurve 2 ist ein normales Schwangerenserum.

Kurve 3 stammt von einer Toxikose (Dermatose).

Zusammenfassend können wir sagen:

a. Im Schwangerenserum sind normalerweise keine andrenalinähnlichen Stoffe zu finden. Normalserum wirkt ausnahmslos stärker gefäßverengernd, als Schwangerenserum.

b. Bei den sogenannten Schwangerschaftstoxikosen lassen sich stets adrenalinähnliche Substanzen durch die Krawkow-Pissemski'sche Versuchsanordnung nachweisen.

c. Diese adrenalinähnlichen Substanzen sind vermutlich Amine oder stehen doch den Aminen nahe. Mit Adrenalin haben sie nichts zu tun. Sehr wahrscheinlich sind sie auch nicht von der inneren Sekretion der Thyreoidea abhängig.

II.

Zur Kaiserschnittfrage bei verschleppter Querlage.

Von

Dr. Hermann Hinterstoisser,

Direktor des Schlesischen Krankenhauses in Teschen.

In Nr. 45 dieses Ztrlbl., 1917, hat Heimann aus der Breslauer Frauenklinik über zwei Fälle von »extraperitonealem Kaiserschnitt bei verschleppter Querlage« berichtet. Diese Veröffentlichung veranlaßt mich, auf einige eigene Erfahrungen aus älterer Zeit hinzuweisen, die ganz unbeachtet geblieben sind. Im Jahre 1910 hat mein damaliger Assistent Dr. J. C. Reinhardt einen Bericht über zehn (bzw. elf) Fälle von suprasymphysärem Kaiserschnitt mitgeteilt (Gynäkologische Rundschau 1910, Nr. 24). — Es ist in dieser Arbeit darauf hingewiesen worden, daß für uns gerade die verschleppte Querlage eine häufige Anzeige für den suprasymphysären extraperitonealen und für den Franck-Veit'schen Kaiserschnitt gewesen sei.

Ich erlaube mir, die Krankengeschichten dreier Fälle aus jener Arbeit J. C. Reinhardt's hier neuerlich zur Kenntnis zu bringen. Vorher möchte ich aber einen für Mutter und Kind günstig verlaufenen Fall von klassischem Kaiserschnitt mitteilen, den ich im Jahre 1897 operiert und in unserem Krankenhausberichte beschrieben habe. Es liegt mir aber fern, aus diesem »Glücksfall« Schlüsse zu ziehen; ich stehe durchaus auf dem Standpunkte Küstner's, daß bei einer verschleppten Querlage und lebendem Kinde der klassische Kaiserschnitt unerlaubt, der extraperitoneale Kaiserschnitt das Verfahren der Wahl sei, und möchte nur noch die Anzeige auf die Franck-Veit'sche Operation ausgedehnt wissen.

Nun mögen die vier Krankengeschichten folgen.

Digitized by Google

Aus dem Jahresbericht 1897 der chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Teschen:

Sectio caesarea.

K. Anna, 28 Jahre, Primipara, zwerghafter Körperbau, 141 cm Länge. Beckenmaße: 21½, 25, 28, 16. Conj. v. 7. — Seit 3 Tagen Geburtswehen. Die zuwartende Hebamme soll am Morgen vor Spitalaufnahme einen Eingriff gemacht haben, wobei eine Kindeshand vorgezogen worden sei. Status praesens: Uterus tetanisch kontrahiert, Querlage, Kopf links, Herztöne in der Nabelgegend deutlich hörbar. Vulva und Vagina eng, einige Schleimhautrisse; in der Vagina liegt die im Ellbogen gebeugte rechte Oberextremität, der Oberarm vom eng angedrückten Muttermund umfaßt und wie eingeschnürt, Cervix noch völlig erhalten, in der Symphysenhöhe liegend. Chloroformnarkose. Einführung der ganzen Hand in die sehr enge Vagina schwierig. Da eine Entbindung per vias naturales nur nach Scheiden-Cervixeinschnitten möglich erscheint, die Gefahren einer unter solch schwierigen Verhältnissen auszuführenden Operation (Dekapitation, Zerstückelung) die Gefahren des Kaiserschnittes übertreffen dürften, so wird letztere Entbindungsart gewählt. Vorerst Desinfektion (Seife, Sublimat, Alkohol) der Vulva, der Scheide und der herabgeholten Hand. Jodoformgazetamponade. Sectio caesarea mediana, Placenta praevia anterior, Extraktion des asphyktischen, durch Schultze'sche Schwingungen alsbald wiederbelebten weiblichen Kindes, Extraktion der Placenta, Uterusnaht, Bauchnaht. Wochenbettverlauf fieberfrei.

Aus der »Gynäkologischen Rundschau« 1910, Nr. 24. Dr. J. C. Reinhardt: Bericht über zehn suprasymphysäre Kaiserschnitte.

Susanna M., 41 Jahre alt, verheiratet, Taglöhnerin aus Nawsie. Aufgenommen am 4. Januar 1909, 9 Uhr abends. Verschleppte Querlage. IIIpara. Bei den früheren Entbindungen Kraniotomie und Embryotomie. Blasensprung 11 Uhr vormittags. Arm in die Scheide vorgefallen. Mehrere innere Untersuchungen durch die Dorfhebamme. Der zugezogene Arzt machte den Versuch, behufs Dekapitation den Braun'schen Haken einzuführen. Befund: Temperatur 37,5°, Puls 100. Residuen schwerer Rachitis. Körpergröße 131 cm. Beckenmaße: Sp. 22, Cr. 26, Tr. 27, C. ext. 18, C. d. 10. Kindliche Herztöne in Nabelhöhe. Schädel links, Rücken vorn. In der Scheide der rechte Ellbogen. I. dorsoanteriore verschleppte Querlage, lebendes Kind. Scheidenspülung mit Lysoform. Sofort Operation in Äthernarkose und leichter Beckenhochlagerung. Sectio caesarea cervicalis transperitonealis nach Franck-Veit (Operateur Dir. Hinterstoisser). Medianschnitt. Peritoneum am Blasenscheitel nicht ablösbar, daher Inzision des Peritoneum parietale und Anheftung desselben durch Catgutknopfnähte an das des Uterus von der Umschlagsfalte an in einer Ausdehnung von ca. 15 cm. Medianschnitt. Ziemlich starke Blutung. Beim Eingehen mit der Hand nach einem kindlichen Fuße werden die Arme entwickelt. Sodann schwierige Entwicklung der Frucht, indem zuerst der Rücken, dem dann der Steiß folgt, hervorgewälzt wird. Kind (weiblich, ausgetragen, 3000 g schwer) leicht asphyktisch, wird wiederbelebt. Expression der Placenta nach Credé. Uterus-, Peritoneum-, Muskel- und Fasciennaht mit Catgutknopfnähten bis auf eine Lücke im unteren Wundwinkel, durch die der auf die Uterusnaht gelegte Jodoformgazestreifen herausgeleitet wird. Hautnaht mit Michelschen Klammern. Sterile Gaze. Heftpflaster. Ergotininjektion. Durch 4 Tage Fieber (höchste Temperatur 38,1°, Puls 112); Vereiterung der Bauchwunde bis auf die Peritonealnaht. Tamponade mit Jodoformgaze. 3. Februar Sekundärnaht

Digitized by Google

der granulierenden Wunde. Heilung p. p. Das Kind wird von der Mutter gestillt und gedeiht gut. Gewichtszunahme 900 g. Am 13. Februar, am 41. Tage p. op., wird Pat. entlassen.

Barbara H., 32 Jahre alt, verheiratet, Taglöhnerin aus Darkau. Aufgenommen am 20. Januar 1909, 1/25 Uhr nachmittags. Verschleppte Querlage. IIIpara. Erste Entbindung angeblich normal, das schwache Kind starb aber wenige Tage nach der Geburt. Zweite Entbindung Kraniotomie. Wehen seit gestern vormittag. Blasensprung gestern nachmittag. Vier innere Untersuchungen durch die Hebamme und eine durch einen Arzt. Befund: Temperatur 37,5°, Puls 108. Rachitische Verkrümmungen der Extremitäten. Sp. 26, Cr. 28, Tr. 33, C. ext. 21, C. d. 10. Kindliche Herztöne rechts unterhalb des Nabels. Die Feststellung der Kindslage durch äußere Untersuchung wegen sehr starker Wehen unmöglich. Portio und Cervix erhalten. Muttermund fast fünfkronenstückgroß. Schädellage, starke Kopfgeschwulst. Der Schädel noch nicht ins Becken eingetreten. 9 Uhr abends Temperatur 38,3°, Puls 108. Uterus tetanisch kontrahiert. Muttermund für 3 Finger durchgängig. Der vorliegende Kindsteil ist noch nicht ins Becken eingetreten und ist nicht, wie bei der ersten Untersuchung angenommen wurde, der Schädel mit einer starken Kopfgeschwulst, sondern eine Rumpfpartie; welche, läßt sich nicht feststellen. Herztöne rechts unter dem Nabel. Da Pat. ein lebendes Kind wünscht, wird in Äthernarkose und leichter Beckenhochlagerung zur Sectio caesarea cervicalis geschritten und die Modifikation nach Veit durchgeführt, da ein Ablösen des Blasenperitoneums unmöglich war (Op. Dr. Reinhardt). Medianschnitt. Spaltung des Peritoneums bis zum Blasenscheitel. Abschluß der Bauchhöhle durch das Peritoneum der vorderen Bauchwand mit dem verschiebbaren Peritonealüberzuge der Cervix verbindende Catgutknopfnähte. Mediane Inzision der Cervix. Nur ganz geringe Blutung. Der tiefstgetretene Körperteil ist die Gegend des linken Rippenbogens. Die Frucht liegt mit verdoppeltem Körper da: Rücken nach vorn, Steiß und Füße nach hinten, letztere und Kopf im Fundus uteri. Sehr schwierige Entwicklung der Frucht. Beim Suchen nach einem Fuß wurden die Arme hervorgewälzt. Schließlich gelingt die Entwicklung des Kindes durch Hervorwälzen des Rückens und Steißes mit den eingehakten Zeigefingern. Das Kind macht noch einige schnappende Atemzüge, aber die Herzschläge setzen bald aus, und es gelingt nicht mehr, es wiederzubeleben. Ausgetragene weibliche Frucht mit Hautabschürfungen am linken Rippenbogen (wohl von den auswärtigen Untersuchungen herrührend, da hier mit Handschuhen tuschiert wurde). Expression der Placenta durch Druck auf den Fundus. Naht des Uterusschnittes, der fast bis zur Portio reicht, mit Catgutknopfnähten. Einlegen eines Jodoformgazestreifens auf die Uterusnaht. Muskel- und Fascienknopfnaht mit Catgut. Hautnaht mit Michelschen Klammern. Hydrophile, sterile Gaze, Heftpflaster. Ergotininjektion. Durch 4 Tage p. op. abendliche Temperatursteigerungen. Höchste Temperatur am Tage nach der Operation 38,5°, Puls 112. Am 6. Tage Lochien fötid. Entfernung des Jodoformgazestreifens. Vereiterung der Wunde, die ganz geöffnet wird. Kommunikation mit der Cervix. Tamponade. Weiterhin fieberfreier Verlauf. Langsame, vollständige Heilung durch Granulationen mit fester Narbe. Bei der Entlassung am 4. April 1909 ist der Uterus klein, in normaler Anteflexion ziemlich gut beweglich.

Elisabeth Sz., 24 Jahre alt, Maurersgattin aus Varin in Ungarn. Aufgenommen am 15. September 1910 vormittags. Verschleppte Querlage. Ipara. Letzte Menses im Dezember 1909. Wehenbeginn am 13., Blasensprung

Digitized by Google

am 14. September. Mehrfache Untersuchungen durch die Hebamme und einen Arzt. Befund: Temperatur 38,7°, Puls 108. Sp. 26, Cr. 28, Tr. 31, C. ext. 18. In der Scheide liegt der rechte Ellbogen. Muttermund handtellergroß. Kopf auf dem linken Darmbeinteller. Verschleppte Querlage, lebendes Kind. Mißfarbiges Scheidensekret. Gleich nach der Aufnahme in Äthernarkose und leichter Beckenhochlagerung Sectio caesarea extraperitonealis nach Latzko (Op. Dir. Hinterstoisser). Schrägschnitt durch die linke Rectusscheide. Verschiebung des linken Rectus nach außen. Abschieben der gefüllten Blase nach rechts, der Umschlagstelle des Peritoneum nach oben. Mediane Inzision der Cervix. Mühsame Extraktion des Kopfes mit der Zange. Männliches, ausgetragenes, asphyktisches Kind. Wiederbelebungsversuche (Schultze'sche Schwingungen) von Erfolg. Gewicht des Kindes 2940 g. Expression der Placenta nach 15 Minuten per vias naturales. Ergotininjektion. Peritoneum und Harnblase nicht verletzt. Catgutknopfnähte der Cervix. Schichtennaht der Bauchdecken mit Catgutknopfnähten, nachdem an die Uteruswunde zwei Jodoformgazestreifen und ein Drainrohr geleitet wurden. Heftpflasterverband. Fieberhafter Verlauf. Bronchitis, schwerer Husten, eitriger Auswurf. 18. September: Alle Nähte der Bauchwunde werden entfernt. Wunde schmierig-eitrig belegt, stinkendes Sekret. 20. September: Die Cervixnaht ist zum Teil auseinandergewichen. Drainage der Wunde durch die Cervixfistel in die Scheide (Drainrohr). 23. September: Pat. entfiebert. Heilung durch Granulation. Das Kind gedeiht gut. Geheilt entlassen am 10. Oktober 1910. Entlassungsbefund am 9. Oktober 1910: Portio und Uterus gehörig zurückgebildet. Portio etwas nach links oben (unter die Symphyse verzogen, aber beweglich. Uterus an der vorderen Bauchwand, frei beweglich. Promontorium nicht zu erreichen.

Neue Bücher.

1) **v. Jaschke. Physiologie, Pflege und Ernährung des Neugeborenen, einschließlich der Ernährungsstörungen der Brustkinder in der Neugeburtszeit.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1917.

Die kurze Zeit der ersten Lebenstage des Kindes ist ein Grenzgebiet, auf dem sich Geburtshilfe und Kinderheilkunde begegnen. Das kommt schon äußerlich dadurch zum Ausdruck, daß bald mal ein Geburtshelfer und bald mal ein Kinderkliniker darüber schreibt. Gerade die letzten Jahre haben uns eine ganze Anzahl von ausgezeichneten zusammenfassenden Darstellungen gebracht: auf v. Reuss' Monographie folgte Pfaundler's Abhandlung im Handbuch der Geburtshilfe. Auch Tobler's Kapitel im Handbuch der pathologischen Anatomie von Brüning-Schwalbe berücksichtigt die ersten Lebenstage ziemlich eingehend. Und zu ihnen gesellt sich nun das vorliegende neueste Werk. Vier große Monographien in wenigen Jahren! Man sollte eigentlich meinen, es wäre kaum noch möglich, das Tatsachenmaterial noch mit anderen Augen anzusehen, als es schon geschehen ist. Daß das aber möglich ist, zeigt das vorliegende Buch, dessen größter Vorzug ist, daß es eben die Dinge vom Standpunkt des Geburtshelfers aus sieht.

Es bringt zuerst eine allgemeine Charakterisierung des Neugeborenen. Das Kind vor der Geburt, d. h. sein Aufbau im Laufe des intrauterinen Lebens, wird nur kurz erwähnt, leider — denn die pädiatrischen Leser des Buches wären für eine kritische Darstellung dieser Frage, insbesondere etwaiger Zusammenhänge

Digitized by Google

zwischen dem Aufbau des Kindes und den Lebensverhältnissen der Mutter sehr dankbar gewesen. Es folgt die Anatomie und Physiologie der einzelnen Organe und Organsysteme, wobei mancherlei wertvolle ältere Tatsachen wieder ins rechte Licht gerückt werden, z. B. im Abschnitt Zirkulationsapparat. Ein besonderes Kapitel ist dem ersten Atemzug gewidmet, für den der Verf. den Sauerstoffmangel und Kohlensäureüberschuß im Blute, nicht aber die Erregung der sensiblen Hautnerven durch Abkühlung verantwortlich macht.

Im Abschnitt »Harn« kommt sodann zum ersten Male zum Ausdruck, welche großen Fortschritte die Physiologie des Neugeborenen in den letzten 10 Jahren gemacht hat. Es werden hier auch eigene Untersuchungen des Verf.s eingeflochten, nämlich zur Frage der Albuminurie des Neugeborenen, wobei er zu dem Ergebnis kommt, daß die Albuminurie als eine physiologische Erscheinung, und zwar als direkte Folge des Geburtstraumas aufzufassen sei, etwa wie die Geburtsgeschwulst, die einen besonders langen und starken Ausdruck ja auch in dem Kephalhämatom finden könne.

Beim Kapitel »Verdauungsapparat« kommen Basch's ausgezeichnete Untersuchungen über die Mechanik des Saugens zur Würdigung, ebenso Ibrahim's Untersuchungen über die Verdauungsfermente im Darme des Neugeborenen und Fötus. Die eigentliche Funktion des Darmes und seiner Anhänge behandelt ein besonderer Abschnitt, der auch die Bakterienflora, ferner die Frage der Durchlässigkeit der Darmwand beim Neugeborenen und die Eigentümlichkeiten der Stuhlzusammensetzung bringt. Überall ist das Material mit großem Fleiß zusammengetragen und mit vielem Geschick und treffendem Urteil gesichtet. Aber es kommt doch an vielen Stellen zum Vorschein, wie verschieden die Interessen der Geburtshelfer und der Kinderkliniker sind und wie wenig sie sich manchmal Hand in Hand arbeiten. Z. B. was die ebenerwähnte Frage der Durchlässigkeit der Darmwand des Neugeborenen für Bakterien anbetrifft: der Geburtshelfer verzichtet überhaupt auf eine ausführliche Erörterung der Frage, weil ihr praktischer Wert heutzutage noch viel zu gering sei. Für den Kinderkliniker dagegen hat dieselbe Frage ein außerordentliches Interesse, denn die ganze Auffassung, die z. B die Czerny'sche Schule über die Entstehung der Sepsis neonatorum hat, steht und fällt mit der Frage der — durch klinische Beobachtungen wahrscheinlich gemachten — erhöhten Durchlässigkeit des Neugeborenendarms für Bakterien. Auch in den folgenden Abschnitten zeigt sich dieses mangelnde Zusammenarbeiten noch des öftern. Ich weise z. B. auf das Kapitel »innere Sekretion« hin: die Frage, ob es eine angeborene Vergrößerung der Thymusdrüse gibt, interessiert offenbar den Geburtshelfer gar nicht, und dabei ist diese Frage von der höchsten grundsätzlichen Bedeutung für unsere ganze Auffassung vom späteren Status thymicolymphaticus des Säuglings. Ferner auf den Abschnitt Bewegungs- und Stützapparat: der angeborene Weichschädel, seine Entstehung durch intrauterine Lageverhältnisse des Kindes, vor allem seine Beziehungen zur späteren Rachitis — das alles findet sich gar nicht erwähnt. Und doch handelt es sich hier um Fragen von großer praktischer und theoretischer Wichtigkeit für die Kinderheilkunde, die zu beantworten sie selbst nicht imstande ist, da ihr das Neugeborenenmaterial fehlt, für deren Beantwortung sie aber dem Verf., wenn er dereinst die zweite Auflage schreibt, sehr dankbar sein würde.

Ein Irrtum des Verf.s sei noch berichtigt: die Erklärung des Farbenumschlages mancher Säuglingsstühle vom Gelb zum Grün durch ein oxydierendes Ferment stammt nicht von Hecht, sondern von Wernstedt (Monatsschrift f. Kinderheilkunde 1905, S. 241).

Digitized by Google

Eine sehr erfreuliche, weil ausführlichere Darstellung haben Nervensystem und Sinnesorgane gefunden, die in den bisherigen Bearbeitungen meist recht kurz abgehandelt wurden. Insbesondere haben die schönen Untersuchungen von Canestrini gebührende Erwähnung gefunden. So begegnet man in allen Kapiteln mehr oder weniger großen Fortschritten, nur die Kenntnisse über das Wesen einer so interessanten Erscheinung, wie es die Hexanmilchsekretion des Neugeborenen ist, ist auf dem alten Fleck stehen geblieben. Man fühlt hier die Lücke, die Basch's früher Tod gerissen hat, der mitten aus seinen vielversprechenden Studien über die künstliche Auslösung der Milchabsonderung aus dem Leben schied, nachdem es ihm kurz vorher noch geglückt war, die Hexenmilchsekretion des jungen Säuglings durch Injektion von Placentarextrakt zum zweiten Male hervorzurufen.

Ganz modern gestaltet sich das Kapitel »Ikterus« durch die neueste Theorie Yllpös. Auch der Abschnitt »Verhalten der Körpertemperatur« bringt eine neue Errungenschaft: das transitorische Fieber. Wenn je ein klinischer Begriff unnötig geschaffen wurde, so war es dieser. Wer sich das Beweismaterial, das v. Reuss in seinem Buche abbildet, genau ansieht, wird sich wohl kaum zur Anerkennung dieser Erscheinung als selbständige Erkrankung veranlaßt fühlen. Wenn ein Kind in seinen ersten Lebenstagen fiebert, zugleich zahlreiche schlechte Stühle entleert, auch abnimmt, dann ist es doch viel gerechtfertigter, alle diese Symptome auf eine gemeinsame Ursache zurückzuführen, z. B. auf eine leichte septische Infektion, als das eine Symptom der Fiebersteigerung herauszugreifen, es als pathologische Erscheinung sui generis hinzustellen und mit Hunger oder Durst zu erklären. Der Verf. ist sicherlich im Recht, wenn er meint, daß derartige Fiebersteigerungen wohl mit Vorgängen bei der Bakterienbesiedelung des Darmrohrs in Zusammenhang zu bringen seien.

Eine sehr ausführliche Besprechung erfährt das Verhalten des Körpergewichts in der Neugeburtsperiode. Leider verläßt die Darstellung hier die ruhige Bahn objektiver Berichterstattung und wird polemisch — gegen die Pädiater im allgemeinen und gegen Pies im besonderen. Nichtsdestoweniger sei zunächst anerkannt, daß der Verf. durch seine Schilderung des Einflusses der Geburtsverhältnisse auf das Ingangkommen der Ernährung eine Lücke in unseren pädiatrischen Kenntnissen ausgefüllt hat. Im übrigen aber sind seine Vorwürfe gegen die Pädiater unzutreffend. Wenn er behauptet, Czerny-Keller und andere hätten ein Gesetz aufgestellt, daß Neugeborene normalerweise am 8.—10. Tage ihr Anfangsgewicht wieder erreicht haben müßten, und daß sich daraufhin die Geburtshelfer veranlaßt gefühlt hätten — um vor den Pädiatern zu bestehen — alles an die Erreichung dieses Zieles zu setzen, so stimmt das nicht. Umgekehrt ist es gewesen: Zu der Zeit als Czerny-Keller den betreffenden Teil ihres Handbuches schrieben, hatten die Pädiater überhaupt noch keine wirklich eigenen Erfahrungen über Neugeborene. Das angebliche Gesetz übernahmen sie vielmehr aus geburtshilflichen Lehrbüchern, namentlich aus Budin's Arbeiten. Und die Pädiater waren es, die damals sehr traurig waren, daß ihre Erfolge so bedauerlich weit hinter denen der Geburtshelfer zurückblieben. Ref. hält sich zu dieser Feststellung deswegen für besonders berechtigt, weil er selbst der erste pädiatrische Leiter der Neugeborenenstation des Kaiserin-Auguste-Viktoriahauses war, deren Erfolge der Verf. kritisiert, und der auch das von Pies veröffentlichte Material entstammt. Für die Kinderheilkunde haben die Pies'schen Untersuchungen trotz der ihnen anhaftenden Mängel die Folge gehabt, daß man sich nicht mehr so wie vorher auf die Budin'schen Angaben festgelegt hat, und es ist erfreulich, nunmehr auch von geburtshilflicher Seite dasselbe zu hören. Der neuen Formulierung, die der Verf.

Digitized by Google

den an die Gewichtsentwicklung des Neugeborenen zu stellenden Anforderungen gibt, werden auch die Kinderärzte Wort für Wort beipflichten.

Das nächste Kapitel behandelt den Stoffwechsel des Neugeborenen, einschließlich des Harnsäureinfarktes. Man kann dem Verf. hier das Kompliment nicht versagen, daß er sich durch diese ihm doch gewiß recht fernliegenden Dinge, die wie z. B. der Respirationsstoffwechsel auch den meisten Kinderärzten ziemlich unbekannt sind, ausgezeichnet durchgefunden und ihnen eine sehr schöne, klare und verständliche Darstellung gegeben hat.

Es folgt dann die zweite Abteilung des Buches, enthaltend: Allgemeine Grundlagen der hinsichtlich der Pflege und Ernährung Neugeborener aufzustellenden Forderungen. Es wird hier erörtert, wie zurzeit die Sterblichkeitsverhältnisse der Säuglinge liegen, wie weit sie von der Pflege und Ernährung abhängig sind, und wie weit es in der Hand der Geburtshelfer liegt, bessernd einzuwirken. Man soll die Kinder nicht allzu früh aus den Frauenkliniken entlassen, »der Entlassungstag ist nicht von der Mutter allein, sondern auch von dem Kind abhängig zu machen«, die Mütter sollen vom Arzt persönlich hinsichtlich des Stillens beeinflußt werden, vor allem sollen die Gegenindikationen des Stillens nicht allzuweit gesteckt werden.

Die dritte Abteilung enthält die Pflege des Neugeborenen: die provisorische Versorgung des Nabelstrangrestes, den Zeitpunkt der Abnabelung, die Art derselben und die Pflege des Nabels in den ersten Tagen nach der Geburt, die der Verf. in drei Forderungen gipfeln läßt: erstens absolute aseptische Behandlung der Nabelschnur bei der Unterbindung und Durchtrennung, zweitens eine solche Weiterbehandlung des Nabelschnurrestes, daß der physiologische Mumifikationsprozeß nicht gestört wird und drittens möglichste Abkürzung des ganzen Prozesses. Hier wie auch bei dem folgenden Kapitel »Blennorrhöeprophylaxe« wird die ganze riesige Literatur einer kritischen Durchsicht unterworfen.

Die vierte Abteilung behandelt die Ernährung des Neugeborenen. Die Laktation — sowohl unter physiologischen Verhältnissen wie auch mit ihren anatomischen und funktionellen Schwierigkeiten —, die Zusammensetzung der kolostralen wie der fertigen Frauenmilch, die Technik der Muttermilch, wie auch der Ammenernährung, auch die Frage des Nahrungsbedarfs des Neugeborenen werden eingehend besprochen.

Der Boden, den die Darstellung mit diesem Thema betritt, ist unsicher und schwankend, auch die Literatur — zum mindesten die pädiatrische — oft irreführend. Es sind Methoden veröffentlicht worden, von denen der Fernerstehende, weil er keinen Widerspruch dagegen findet, annehmen muß, sie seien widerspruchslos in Aufnahme gekommen. Oft genug aber hat man sie noch nicht einmal einer Widerlegung für wert erachtet. Nur ein frischer — natürlich auf Erfahrung fußender — Subjektivismus führt am sichersten durch dieses Wirrsal sich widersprechender Literaturangaben, aber für eine lehrbuchmäßige objektive Schilderung sind diese Dinge eigentlich noch nicht reif.

Diese Feststellung muß man erst machen, wenn man ein Urteil über diese Kapitel abgeben will. Denn notwendigerweise muß das Widerspruchsvolle der klinischen Grundlagen auch etwas auf die Darstellung abfärben. Das zeigt sich denn auch an verschiedenen Stellen, z. B.: was die Zeit des ersten Anlegens anbetrifft, so erörtert der Verf. in pflichtgemäßer Objektivität erst all die Möglichkeiten einer Schädigung des Neugeborenen durch eine 24stündige Nahrungsentziehung, wie andererseits die Vorteile einer frühzeitigen Nahrungszufuhr. Dann stellt er fest, »daß niemals einem Kinde aus der 24stündigen Nahrungsenthaltung

Digitized by Google

nach der Geburt Schaden erwachsen ist, ja man kann sogar noch weiter gehen und zugestehen, daß vielleicht mancher Schaden vom Kinde fern gehalten wird, wenn diese Vorschrift in der allgemeinen Praxis überall durchgesetzt wird«. Und zum Schluß sagt er trotzdem, daß es prinzipiell ziemlich irrelevant sei, ob und wie oft etwa am 1. Tage die Kinder angelegt würden.

Im nächsten Abschnitt: Zahl und Ordnung der Mahlzeiten — legt er ebenfalls erst dar, daß sich Czerny's mutmaßliche Begründung eines nur 5maligen Anlegens des neugeborenen Kindes nicht verallgemeinern lasse, um dann aber festzustellen, »daß unter günstigen Stillverhältnissen die Beschränkung auf fünf Mahlzeiten nicht allein ausreicht, sondern sogar ausgezeichnete Resultate ergibt, wenn man auch die schärfsten Kriterien anwendet, um zu bestimmen, ob ein Kind gut gedeiht«.

Es ist schade um die große Mühe, die sich der Verf. mit der breiten Erörterung des pro und kontra dieser Anschauungen gemacht hat. Denn, wie schon erwähnt, gibt die pädiatrische Literatur vielfach gar kein richtiges Bild von den auf den Kinderkliniken üblichen Ernährungsmethoden. Die Pädiater binden sich nicht — wie es den Anschein haben könnte — an ein festes Schema, und deshalb besteht im Grunde genommen gar kein so großer Unterschied zwischen dem Standpunkt des Verf.s und den Anschauungen der Kinderkliniker.

Und was dann die fünf Mahlzeiten anbetrifft, so stellen sie ebenfalls kein so starres Dogma dar, wie der Verf. annimmt. Wohl niemand ist unter den Pädiatern so für das Individualisieren bei der Ernährung der Säuglinge eingetreten als gerade Czerny. Überhaupt ist nicht das das größte Verdienst Czerny's, daß er gerade fünf Mahlzeiten eingeführt hat, sondern daß er der systemlosen Fütterei der Säuglinge, dem Anlegen, sobald sie nur mal den Mund auftaten ein Ende bereitet hat. Außerdem darf man nicht vergessen, wenn man in den pädiatrischen Lehrbüchern oder in volkstümlichen Schriften immer nur von den fünf Mahlzeiten liest, daß bei derartigen Darstellungen doch vor allem mit didaktische Gesichtspunkte maßgebend gewesen sind: irgendeinen festen Anhaltspunkt muß der Student oder die junge Mutter doch bekommen. Glaubt der Verf. wirklich, daß die Kinderkliniker bis zu dem Augenblick, wo Rietschel's von ihm erwähnte Arbeit erschien, ruhig zugesehen hätten, wenn ein Brustkind bei fünf Mahlzeiten dauernd zuwenig trank? Das hat immer als ein Kunstfehler gegolten. Nur hat man sich nicht so geholfen, wie Rietschel vorschlägt, weil man längst wußte, daß einer Steigerung der Mahlzeiten auf sieben oder acht nicht immer auch eine Steigerung der Trinkmenge entspricht. Sondern man ist bei den fünf Mahlzeiten geblieben, hat aber nach jeder Mahlzeit dem Kinde so viel zugefüttert, wie ihm fehlte, und zwar so lange, bis es sich selbst genügend Milch aus der Brust der Mutter herausholte. Es ist interessant, zu lesen, daß der Verf. die Rietschel-schen Angaben auch nicht bestätigen kann.

Im übrigen ist aus den beiden obigen Zitaten schon ersichtlich, daß der Verf. sich nicht auf eine bloße Wiedergabe der Literatur beschränkt hat, sondern bestrebt gewesen ist, das ganze große Material auf seinen Wert oder Unwert zu prüfen, ja darüber hinaus es durch gelegentliche eigene klinische Beobachtungen zu ergänzen. So stellt das Kapitel, im ganzen genommen, eine sehr beachtenswerte Leistung dar.

Schwerer noch — als über die natürliche Ernährung — ist es über die künstliche zu schreiben. Nicht als ob es hier an Vorschlägen und Methoden mangelte. Die kurze Übersicht, die der Verf. gibt, zeigt, daß man auf den verschiedensten Wegen schon versucht hat, die künstliche Nahrung den Bedürfnissen des Säug-

Digitized by Google

lings anzupassen, indem man die Kuhmilch bald mit Fett, bald mit Eiweiß oder Kohlehydraten anreicherte. Aber den Beweis, daß es mit einer dieser Methoden wirklich gelingt, ein Kind vom 1. Lebenstage an bis zum vollendeten 1. Lebensjahre in gleicher Weise wie mit Frauenmilch zum Gedeihen zu bringen, den ist bisher jeder Autor schuldig geblieben.

Erörterungen über den Nahrungsbedarf, über Zahl und Größe der Mahlzeiten nehmen auch im Kapitel über frühgeborene und lebensschwache Kinder einen breiten Raum in Anspruch. Ebenso wird die Technik der Pflege dieser Kinder sehr ausführlich behandelt. Frühgeburten sind ja von jeher ein beliebtes Objekt geburtshilflicher und pädiatrischer Beobachtung gewesen. Über die Wärmkästen und Wärmzimmer äußert sich der Verf. dahin, daß die große Begeisterung dafür sich in den letzten 10 Jahren merklich abgekühlt habe. Das ist auch die Meinung der Pädiater: Erfahrung des Arztes und Sorgfalt der Pflegerin sind eine bessere Lebensversicherung für eine Frühgeburt als die vollendetste Couveuse.

Kurz und eigentlich nur anhangsweise werden die Ernährungsstörungen der Brustkinder abgehandelt. Unterernährung spielt die größte Rolle, viel seltener ist die Überfütterung, fraglich sind die Schädigungen durch »Milchfehler«, wenig erforscht die Ernährungsstörungen durch Infektion oder durch abnorme konstitutionelle Veranlagung.

Das ist in gedrängter Kürze etwa der Inhalt des Buches. Es bleibt noch zu erwähnen, daß eine Anzahl guter Abbildungen eingefügt sind.

Es ist ein Buch, das man den besten an die Seite stellen kann: angenehm zu lesen dank der gefälligen flüssigen Form, lehrreich durch die Fülle des Materials, die es bringt, interessierend vom Anfang bis zum Ende dank der Straffheit der Darstellung, leicht verständlich durch die übersichtliche Gruppierung der Kapitel, überzeugend, da überall die eigene Erfahrung des Autors oder doch wenigstens die gründliche Vertiefung in den Stoff herausschaut. Wenn man sich die Frage vorlegt, ob es angesichts der anderen eingangs erwähnten Werke eine Daseinsberechtigung hat, so trage ich kein Bedenken, diese Frage lebhaft zu bejahen. Es ist meines Erachtens die notwendige, höchst erwünschte Ergänzung und Vervollständigung der pädiatrischen Monographien über das neugeborene Kind durch den Geburtshelfer. Birk (Kiel).

Allgemein Operatives.

2) **Bier. Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. II. Abhandlung: Die Ursachen der Regeneration.** (Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 27—30.)

»Die letzten Ursachen der Regeneration kennen wir ebensowenig wie die verwandten Lebensvorgänge oder die der Lebensvorgänge überhaupt. Wir können sie nur umschreiben und sagen: Es gibt eine angeborene Eigenschaft des Körpers, verlorene Teile mehr oder minder vollständig zu ersetzen.« Auch der Mensch besitzt die nur den niederen Tieren zugesprochene Fähigkeit, nach Verstümmelungen die alten Formen wieder herzustellen, für gewisse Organe, wenn auch in beschränktem Maße.

Von entscheidender Bedeutung für die Regeneration ist die Schädigung, entsprechend dem Pflüger'schen Gesetz: »Die Schädigung ist zugleich die Ursache der Entfernung der Schädigung.« Die Erhaltung der Lücke bis zur Fertigstellung

Digitized by Google

der Anlage des Regenerats ist von größter Wichtigkeit; die Lücke darf unter keinen Umständen versperrt werden. Doch nicht immer entspricht die Ausfüllung der Lücke der Wiedererzeugung des Gesunden, sondern die Wiederherstellung der Lücke, wie z. B. für die Ankylosenbildung. Für die Faktoren der Regeneration hält B. mit Orth die Virchow'sche Bezeichnung »Reize« für zweckmäßig. Er unterscheidet körper- und gewebseigene und körper- und gewebsfremde Reize. Im allgemeinen fördern die körpereigenen die Regeneration und die körperfremden stören sie. Von den ersteren sind von besonderer Wichtigkeit die Hormone, deren Bedeutung jedoch vielleicht etwas überschätzt worden ist, indem die Wechselbeziehungen der Körperteile als nur durch diese bedingt hingestellt wurden (humorale Korrelation im Gegensatz zu der früher herrschenden neuralen Korrelation). B. ist der Ansicht, daß bei der Wirkung der Hormone das Nervensystem doch auch eine große Rolle spielt (neuro-humorale Korrelation). Von der Wirkung dieser Hormone auf die pathologische Regeneration ist bis jetzt nur sehr wenig bekannt, während ja die Abhängigkeit der physiologischen Regeneration und der Gestaltbildung fertiger Körperteile von den Hormonen eine große Rolle spielt (Geweihbildung der Hirsche; Entstehung der Geschlechtsorgane u. a. m.). Walter konnte eine Abhängigkeit der Degeneration und Regeneration von dem Verhalten der Schilddrüse nachweisen, und zwar im Sinne einer Hemmung bei Entfernung der Schilddrüse. Die Versuche anderer Autoren erscheinen B. weniger beweisend. Nach neueren Forschungen nimmt man an, daß alle Gewebe und Zellen Hormone absondern, von denen B. glaubt, daß sie auf die Regeneration (z. B. bei der Sehnenneubildung) beschleunigend und formbildend einwirken. Die Wirkung dieser Hormone ist nach der Anschauung B.'s eine direkte, auf dem Wege der Diffusion zustande kommende. Viele Wirkungen der Wundheilung überhaupt glaubt B. auf Hormonwirkung zurückführen zu können. Neben den aus den Geweben entstehenden Hormonen spielen dabei auch die bei den Verletzungen entstehenden Abbauprodukte der absterbenden Gewebsteile, die man neuerdings auch zu den Hormonen rechnet, eine Rolle. Die Wiederherstellungsvorgänge nach einer Verletzung gehen in der Weise vor sich, daß zunächst eine Hyperämie, dann eine Fiebersteigerung und eine allgemeine Leukocytose auftreten, alles Erscheinungen, die sich »zwanglos durch die Hormonwirkung der Abbauprodukte erklären« lassen. Ohne diese nach jeder Verletzung auftretenden Erscheinungen der Entzündung kommt eine Heilung nicht zustande. »Die ‚reaktionslose' Heilung der Krankengeschichten gibt es in der Natur nicht.« Neben der Hyperämie, die von großer Bedeutung für die Regeneration ist, spielen auch noch andere Faktoren eine wichtige Rolle. Es ist das zunächst die Wärme, die natürlich eine gewisse Höhe nicht überschreiten darf, und dann die Feuchtigkeit. Austrocknung des Gewebes stört die Regeneration mit Ausnahme der Epidermis, die wenig anspruchsvoll ist, Granulationen gediehen aber besonders gut in der »feuchten Kammer«. Endlich der Nährboden für das Regenerat: Blut- und Lymphergüsse und andere Absonderungen, die ebenfalls durch die Verletzung entstanden sind.

Interessant ist der außerordentlich schnell wirkende Bildungsreiz, der bei der Regeneration von Sehnen, z. B. der Achillessehne, von der Wunde ausgeht — offenbar auch eine Hormonwirkung —, und der bewirkt, daß eine durchschnittene Sehne nach wenigen Tagen bereits wieder die stärkste Belastung aushalten kann. Dieser Bildungsreiz, der vielleicht in der Ausscheidung eines organbildenden Stoffes besteht, scheint aber auch bei anderen Gewebsarten vorhanden zu sein.

Einen fördernden Einfluß des funktionellen Reizes, der seit Roux eine so bedeutende Rolle in der Ontogenese spielt, auf das Keimgewebe des Regenerats,

Digitized by Google

glaubt B. leugnen zu müssen, obgleich von vielen Seiten das Gegenteil behauptet worden ist und wird. Diese Ansicht wird von B. wiederum an der Hand von Beispielen aus dem Gebiete der Sehnenplastik zu beweisen gesucht, wobei die Meinung vertreten wird, daß nicht die »Funktion« sondern ihr Gegenteil die »Ruhigstellung« eine Hauptbedingung für die erste Ausbildung eines geordneten Regenerats bilde. Allerdings kann B. die außerordentliche Bedeutung des funktionellen Reizes auf »die zweckmäßige Umgestaltung der inneren Sekretion, der Form und der Stärke des Regenerates« für die spätere Ausbildung nicht leugnen, wenn er auch behauptet, daß sie vielfach überschätzt werde. Ebenso stark überschätzt wurde auch der Einfluß des funktionellen Gebrauches auf die Muskelhypertrophie, wie auch andererseits eine allein durch Nichtgebrauch verursachte Atrophie nicht vorkomme. Für die Bildung und Erhaltung von Lücken ist jedoch das frühe Einsetzen der Funktion durchaus notwendig.

Roux unterscheidet vier Entwicklungsperioden. Die erste Periode ist die der Organanlagen, die »embryonale Periode«. In ihr spielt die Funktion keinerlei Rolle; die unbekannten Ursachen des Wachstums sind ererbt. In der zweiten Periode sind ebenfalls ererbte, aber auch funktionell wirkende Faktoren von Bedeutung. Charakteristisch sind hier die Aktivitätshypertrophie und die Inaktivitätsatrophie. Die dritte Periode ist die des eigentlichen funktionellen Reizlebens und der funktionellen Entwicklung, während die vierte das normale, von Krankheiten freie Greisenalter darstellt. Bei den Regenerationsvorgängen haben wir es besonders mit der dritten Entwicklungsperiode zu tun. B. vertritt jedoch die Ansicht, daß die Funktion bei dem Zustandekommen der Regenerationsvorgänge keine Rolle spiele, sondern daß »ererbte Ursachen« hierfür verantwortlich zu machen sind, wie auch nach Roux z. B. das Entstehen der Geschwülste im Alter auf die erste Periode zurückzuführen ist. Auch der Nerveneinfluß auf die Bildung des Regenerats ist nur ein geringer. Dagegen ist er von größter Bedeutung bei gewissen Rückbildungsvorgängen, nämlich der reflektorischen Muskelatrophie und der akuten (Sudeck'schen) Knochenatrophie. Die erstere hat mit einer Inaktivitätsatrophie, als welche sie oft angesehen wird, nichts zu tun. Dagegen spricht schon ihr schnelles Entstehen und Fortschreiten. Sie kommt vor im Anschluß an Verletzungen und Entzündungen von Gelenken, aber auch anderer Gewebe. (Die interessanten Einzelheiten sind im Original nachzulesen.) Bemerkenswert ist die Tatsache, daß nach völliger Zerstörung eines Nerven die nachfolgende Atrophie nicht so schnell eintritt wie in den geschilderten Fällen. Die akute Knochenatrophie verhält sich ganz ähnlich wie die reflektorische Muskelatrophie. Beide Prozesse zeichnen sich noch dadurch aus, daß ein funktioneller Reiz das Fortschreiten der Atrophie in keiner Weise aufzuhalten vermag. Demgegenüber besteht also der Regenerationsreiz unabhängig von Reizen des Nervensystems. Endlich spielt noch der Cytotropismus, die Anziehung gleichnamiger Gewebe, bei der Regeneration eine große Rolle. Als Beweis führt B. das Zueinanderstreben durchschnittener Nervenenden an, was noch durch Zwischenschalten eines Nervenstücks oder eines Röhrchens mit Gehirnbrei derselben Tierart befördert wird. Die Wirkung der zerfallenden Nervensubstanz charakterisiert den Vorgang als Chemotropismus.

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

Digitized by Google

3) **L. Blum** (Straßburg). **Über die Indikationen zur chirurgischen Operation bei Diabetes mellitus.** (Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CII. Hft. 2.)

Manche Symptome beim Diabetiker machen Schwierigkeiten in der Diagnose und Indikationsstellung. Im Beginn eines Komas z. B. können sich starke Schmerzen im Leibe einstellen mit Muskelspannung, wie bei einer Perforationsperitonitis; andererseits kann zur Perforationsperitonitis sehr schnell Koma hinzutreten und das Krankheitsbild außerordentlich komplizieren. Durch die Begleiterscheinungen der Operation, Aufregung, Narkose usw., sind Verschlimmerungen des Diabetes zu erwarten, auch nach Lumbal- und Lokalanästhesien ist Koma beobachtet worden. Wenn es der Zustand aussichtsvoll erscheinen läßt, also in leichten Fällen, soll Entzuckerung versucht und abgewartet werden, auch im Interesse des besseren Wundverlaufes, da die erfahrungsgemäß schlechtere Heilungstendenz bei Diabetikern nach Ansicht des Verf.s hauptsächlich auf den vermehrten Zuckergehalt des Gewebes zurückzuführen ist. Beim Zusammentreffen von Diabetes und Nephritis ist die Entzuckerung besonders schwierig. Andererseits ist selbst beim Verschwinden der Glykosurie infolge der Nierenerkrankung der Zuckergehalt des Blutes und dementsprechend der der Gewebe erhöht. Demgemäß erfolgt die Wundheilung langsam. Bei schwerem Diabetes mit Acidosis soll man durch Kohlehydrat- und Flüssigkeitstage mit viel Alkohol den Kranken vorbereiten und so lange Natr. bic. geben, bis der Urin alkalisch ist. In ganz schweren Fällen wird nur Flüssigkeit mit viel Alkohol und Natr. bic. gegeben. Gelingt es in 2 Tagen auf diese Weise nicht, den Zucker erheblich herabzusetzen, so soll man die Operation versuchen. Dasselbe gilt für die Fälle von Diabetes und Nephritis. Selbstverständlich sind die Aussichten unter solchen Verhältnissen sehr ungünstig. Aber die Operation hinauszuschieben, bringt keinen Vorteil, höchstens Nachteil. Chloroform ist zu vermeiden, die Lokalanästhesie verdient den Vorzug. Sonst kommt nur Äther in Betracht. Calmann (Hamburg).

4) **Hans Eisleb** (Barmen). **Über die freie Fetttransplantation.** (Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CII. Hft. 1.)

Nach einer Übersicht über die bisherigen Arbeiten und ihre Ergebnisse berichtet Verf. über eigene Versuche bezüglich des Verhaltens von autoplastisch in ein reseziertes Gelenk transplantiertes Fettgewebe. Wie es sich herausstellte, wird das Fettgewebe, das den Druck der Knochenenden auszuhalten hat, in mehr oder minder differenziertes Bindegewebe umgewandelt, dessen Aufbau für die Funktion im Gelenk durchaus günstig ist. Das Fettgewebe, das keinen Druck auszuhalten hat, bleibt erhalten. Darin liegt die Bedeutung für die Gelenkchirurgie. Wertvoll ist die Einpflanzung von Fett zur Ausfüllung von Knochenhöhlen, zur Umhüllung von Sehnennähten, zur Verhinderung von Verwachsungen usw. (Die wichtige Frage der Blutstillung durch transplantiertes Fett hat Verf. leider nicht in den Bereich seiner Versuche gezogen. Ref.)

Calmann (Hamburg).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Bücher-sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 5. Sonnabend, den 2. Februar 1918.

Wilhelm Alexander Freund †

Am 24. Dezember verschied in seinem 84. Jahre Prof. W. A. Freund, der hochverdiente Altmeister der Frauenheilkunde, in Berlin-Wilmersdorf, wohin er sich nach seiner Emeritierung zurückgezogen hatte. Damit endete ein Forscher- und Menschenleben, wie es harmonischer, glücklicher und erfolgreicher kaum gedacht werden kann. Es hat den Aufstieg der Gynäkologie aus einem Anhängsel der Chirurgie zu einer selbständigen, weitumfassenden Disziplin in all seinen Peripetien begleitet, widergespiegelt und gefördert, so daß der Verstorbene selbst in seinem Aufsatz »50 Jahre Gynäkologie« (Therapie der Gegenwart, Januar 1909) nur wenige Fortschritte verzeichnen konnte, an denen er nicht regen oder führenden Anteil genommen hatte.

Unsere Zeit, die täglich Tausende dem Moloch des Krieges opfert, ist wenig dazu geeignet, den Verlust eines Einzelnen, und wäre er auch der Besten und Größten einer, gebührend einzuschätzen. Die Wucht der Ereignisse, die in den bewegten Augusttagen 1914, dem Ende A. Hegar's, den sonst gewiß lauten Widerhall dämpfte, wird auch jetzt wieder auf der Erinnerung an W. A. Freund lasten und sie hinter der ungeheueren Spannung zurückdrängen, mit der den kommenden Dingen im anbrechenden Jahre entgegengesehen wird. Um so mehr geziemt es uns, seinen Schülern — und welcher Gynäkologe wäre nicht mittelbar oder unmittelbar ein Schüler Freund's? —, dem verewigten Meister einen Kranz trauernden Angedenkens und bewundernder Verehrung auf das Grab zu legen und sein Gedächtnis warm zu halten, solange die Totenklage um den Einzelnen von dem Jammer der Menschheit übertönt wird.

Wilhelm Alexander Freund[1] wurde am 26. August 1833 in Krappitz (Oberschlesien) geboren, als ältester Sohn des dortigen Arztes Dr. Heinrich Freund. Nach Absolvierung des Gymnasiums in Oppeln, von dem er »mit wahrem

[1] Die persönlichen Daten über Freund's Lebenslauf entnehme ich seinem liebenswürdigen Buche »Leben und Arbeit« (Berlin 1913).

Digitized by Google

Groll im Herzen« schied, bezog er mit 18 Jahren die Universität Breslau. Anfangs hatte er freilich die Absicht, sich dem höheren Baufache zu widmen; er mußte sie jedoch aufgeben, da ihm als Juden der Eintritt in die Königliche Bauschule in Berlin verwehrt war. Die Intoleranz der Behörden, über die er sich später mehr ironisch als bitter ausließ, hat ihm zwar einen lieben Wunsch vereitelt, ihn aber vielleicht vor schmerzlichen Erfahrungen bewahrt; denn, so sehr ihn seine künstlerischen Anlagen zum Berufe des Architekten befähigten, das hierzu doch auch erforderliche mathematische Denken war ihm nicht gegeben. Wie dem auch sei, wir anderen können nur die überaus glückliche Fügung preisen, die ihn unserem Fache und damit einem Felde zugeführt hat, auf dem seiner Saat die herrlichsten Früchte entreifen sollten. Die natürliche Verstimmung über die Vereitelung seines Wunsches überwand er rasch, da ihn die Medizin sofort ganz und gar gefangen nahm, und spielend erledigte er Studium und Prüfungen. Noch vor dem Staatsexamen, kurz nach der Erwerbung des Doktorhutes, verlobte er sich mit Fräulein Luise Guradze, die er dann am 22. Februar 1857 ehelichte. Den idealen Ehebund zerriß ihr früher Tod am 9. August 1877. Er hinterließ eine Lücke, die der Trauernde nie mehr zu schließen versucht hat. Trost suchte er in der Arbeit, deren erstes Ergebnis seine »Blicke ins Kulturleben« waren, drei Aufsätze, in denen er der verlorenen Gattin ein bleibendes Denkmal gesetzt und seiner Liebe und Dankbarkeit für sie rührenden Ausdruck gegeben hat.

Der erste dieser Aufsätze handelt von der »erziehlichen Kraft der Kunst, insbesondere der Musik«. Damit bekannte sich der Autor zu jener fröhlichen Wissenschaft, die ihm zeitlebens ein reichfließender Born des Genusses und der seelischen Erhebung gewesen ist und ihm im Anfange sogar den Weg ebnete, auf dem er später zu Ruhm und Ehren emporstieg. Seine Gewandtheit im Violinspielen öffnete ihm nämlich das Haus des Breslauer Gynäkologen Betschler, der dann bald den jungen Doktor als Assistenten in seine Klinik aufnahm. Über das schöne Verhältnis, das sich hier zwischen Chef und Untergebenem entspann, hat sich Freund in späteren Jahren gern und in einer Weise geäußert, die seine vornehme Gesinnung und sein dankbares Empfinden im hellsten Lichte leuchten ließ.

Im Jahre 1860 habilitierte er sich in Breslau, und 14 Jahre später wurde er endlich zum Extraordinarius ernannt. Während dieser Zeit wirkte er in seiner Privatklinik mit rasch wachsendem Ansehen und steigenden Einkünften. Zugleich zog er durch eine Anzahl wichtiger Arbeiten und namentlich durch mehrere Vorträge auf Naturforscherversammlungen die Aufmerksamkeit seiner Fachgenossen auf sich. Im Jahre 1878 aber trat er mit einer Schrift an die Öffentlichkeit, die seinem Leben plötzlich die entscheidende Wendung gab und seinen Namen fast über Nacht zu einem weltberühmten machte; es war dies sein Aufsatz über die Totalexstirpation des karzinomatösen Uterus.

Die Konzeption des für damalige Verhältnisse äußerst gewagten Eingriffes war so neu und genial, die Krankheit, gegen die er ausgedacht war, zugleich eine so furchtbare, daß nicht bloß die Gynäkologen hoch aufhorchten. Bis in die Belletristik hinein schlug Freund's kühne Tat ihre Wellen, wie er dies zu seiner besonderen Freude später erfuhr, als ihm von unbekannter Hand Storm's letzte Novelle »Ein Bekenntnis« zugesendet wurde. Wenn auch die Resultate anfangs wenig befriedigend waren, und erst die späteren Modifikationen, an deren wichtigster er sich übrigens selbst noch beteiligte, der Operation den Erfolg sicherten, sie ist und bleibt doch die »Freund'sche Operation« für alle, die dem Verdienste nicht seine Krone rauben wollen.

Digitized by Google

Diese wirkliche Großtat bahnte nun auch ihrem Urheber rasch den Weg zum Ordinariat. Durch Gusserow's Abgang war der Lehrstuhl der Geburtshilfe und Gynäkologie in Straßburg frei geworden. Hegar, mit dem Freund schon 10 Jahre früher eine bis zu dessen Tod andauernde feste und niemals getrübte Freundschaft geschlossen hatte, empfahl ihn der Fakultät; und am 21. März 1879 »präsentierte er sich«, wie er launig schreibt, »mit seinen sieben Kindern den solchen Anblicks ungewohnten Straßburgern«.

Es war in der Tat manches ungewöhnlich an diesem Manne, dessen kluge Augen unter der spiegelnden Glatze so freundlich hervorzublicken und so faszinierend zu wirken wußten. Wie wenig er in den Rahmen des Straßburger Ordinarius paßte, das erkannten wir zunächst, als er uns jüngsten Assistenten persönlich seinen Antrittsbesuch machte — in Frack und weißer Halsbinde! Weit mehr jedoch als derartige Äußerlichkeiten erstaunte uns die Art und Weise, wie er den Betrieb der Klinik und seine Vorlesungen aufnahm. Das war in der Tat ein klinischer Lehrer, wie wir ihn zu sehen nicht gewohnt waren: glänzend in der Diktion, von sprudelnder Lebhaftigkeit, geistreich bis in die Fingerspitzen hinein; denn was seine Finger an die Tafel zeichneten, das war alles so klar, so überzeugend und zugleich so künstlerisch vollendet, daß bald das ganze Auditorium eifrig am Kopieren saß und keiner die Büchse mit Farbstiften mitzubringen vergaß.

Sein Erfolg bei den Studenten blieb Freund natürlich nicht verborgen und war ihm stets eine Quelle hoher Befriedigung. Trotzdem verlief die erste Zeit seiner Straßburger Wirksamkeit nicht ohne Trübung. Das spärliche Material, die sehr ungünstigen lokalen Verhältnisse der Klinik und anderes mehr bildeten Hemmungen, die er lebhaft empfand, aber doch, dank seinem glücklichen Naturell, bald zu überwinden wußte. Rasch gelang es ihm, das Vertrauen der Ärzteschaft und des Publikums zu erwerben, wie er auch im Hause des damaligen Statthalters v. Manteuffel ein häufiger und mit besonderer Auszeichnung behandelter Gast wurde. Jedenfalls war er bereits 1884 mit Straßburg so verwachsen, daß er einen Ruf nach Breslau nach kurzem Schwanken ablehnte. Den Hauptschwierigkeiten, unter denen seine ersten Straßburger Jahre litten, machte schließlich die Übersiedelung in die neue, nach seinen Entwürfen gebaute Frauenklinik im November 1887 ein Ende.

Hier fühlte er sich nun völlig gesättigt; hier zu wirken, war seine Lust, ja seine Erholung von der großen Privatpraxis. Er beschränkte sich nicht bloß auf die klinischen Vorstellungen, sondern hielt auch an fünf Nachmittagen theoretische Vorlesungen ab; und als er später das Kolleg über theoretische Geburtshilfe abgab, behielt er wenigstens sein Publikum über Beckenlehre bei, das stets sein Lieblingskolleg war und von den Studenten mit immer gleicher Begeisterung im überfüllten Auditorium gehört wurde. Gerade hier konnte er so recht sein außerordentliches Geschick entfalten, eine schwierige Materie durch scharfe, knappe Darlegung und ungemein demonstrative Zeichnungen den Hörern klarzumachen und einen zuweilen trockenen Stoff durch geistreiche Bemerkungen, treffende Gleichnisse und formvollendeten Vortrag schmackhaft und interessant zu gestalten. Viele seiner früheren Schüler werden sich gewiß mit Vergnügen noch jener vielbesprochenen Tafelskizzen erinnern, in denen er oft mit einem einzigen Kreidezug Becken, Schädel, ja ein ganzes Tier- oder Menschenskelett umriß.

Auch in seinen klinischen Demonstrationen nahm der Vortrag stets den breitesten Raum ein. Die Ausbildung der Studenten im Explorieren kam dabei freilich etwas zu kurz. Freund selbst war hierüber nicht im unklaren, versuchte

Digitized by Google

auch gelegentlich Abhilfe zu treffen. Aber in der klinischen Stunde ein Dutzend Praktikanten der Reihe nach untersuchen zu lassen — man weiß ja wie oberflächlich und gehetzt dies meist geschieht! — dazu reichte seine Geduld doch nicht aus. Es drängte ihn ins Auditorium und an die Tafel. Und hier entwarf er dann in lebhafter, durch treffende Gleichnisse gehobener Sprache, zuweilen mit einem natürlichen und darum niemals aufdringlichen Pathos ein rundes, abgeschlossenes Bild des vorgestellten Falles, das im Gedächtnis der Hörer zu bleibendem Besitze haften mußte. Wir Assistenten wunderten uns freilich hier und da, wie die Beobachtungen unter seiner Behandlung Form und Farbe annahmen. In dieser Hinsicht befolgte er die Methode seines Lehrers Frerichs, der sich auch nicht vor gelegentlichen Interpolationen scheute, wenn ihm ohne solche der Fall nicht klar und eindringlich genug erschien. Freund hatte es »sich zum Gesetz gemacht, in jeder klinischen Stunde den gerade sich darbietenden Gegenstand abschließend zu besprechen«. Das konnte er, obwohl das Zeichnen an der Tafel viel Zeit in Anspruch nahm, weil er alles Unwesentliche unter den Tisch fallen ließ und langatmigen Auseinandersetzungen über strittige Fragen aus dem Wege ging. Mit Bezug hierauf zitierte er gern den »prächtigen Koranspruch: was sich nicht kurz sagen läßt, ist nicht wahr!« So wurden die Studenten mindestens für das Examen gut vorbereitet, und ich erinnere mich nicht, daß Freund jemals einen Prüfling hätte durchfallen lassen. Seine Milde als Examinator war denn auch sprichwörtlich. Darum, aber gewiß nicht darum allein, gehörte er zu den beliebtesten Lehrern an der Straßburger Universität, wenn er nicht überhaupt der beliebteste war. Als er im Jahre 1900 sich emeritieren ließ, kam die große Verehrung, die er allenthalben genoß, und die Liebe seiner Schüler noch einmal in bewegten Abschiedsfeiern und vor allem in einem glänzenden Fackelzuge zu imposantem Ausdruck.

Bei seiner Übersiedelung nach Berlin äußerte Freund die Absicht, mit seiner medizinisch-schriftstellerischen Tätigkeit abzuschließen: »mit Lesern gewisser anderer Gebiete« gedachte er sich »noch hin und wieder zu unterhalten«. Die halkyonische Ruhe, auf die er sich vorbereitet hatte, blieb dem Alternden freilich versagt; aber was ihn von neuem in die medizinische Arena herausrief, das war doch ein Ereignis, dem es sie zu opfern sich schon verlohnte, und das wie goldener Abendsonnenglanz die letzten anderthalb Dezennien seines Lebens überstrahlen sollte.

Seine ersten Jugendarbeiten hatten der »Histologie der Rippenknorpel« und dem »Zusammenhang gewisser Lungenkrankheiten mit primären Rippenknorpelanomalien« gegolten. In einer frühzeitigen scheidenförmigen Verknöcherung des ersten Rippenknorpels und der dadurch bedingten Verengerung der oberen Brustapertur hatte er ein disponierendes Moment zur Lungenspitzentuberkulose erkannt, und umgekehrt hatte er in einer »gelben Zerfaserung« der Rippenknorpel die Ursache einer starren Dilatation des Thorax und konsekutiven Emphysems gefunden. Diese Untersuchungen wurden von Anfang an wenig beachtet und bald völlig vergessen. Da erfuhr Freund 1901 zufällig von einem Befunde Schmorl's — einer rinnenförmigen Vertiefung an der hinteren Peripherie der Lungenspitze —, der seine Angaben zu bestätigen geeignet schien. Dies veranlaßte ihn, seine früheren Studien wieder aufzunehmen. Unter Beihilfe v. Hansemann's und unterstützt durch die Beobachtungen von Hart und Harras und die Experimente Bacmeister's, konnte er nun in der Tat seine alte Hypothese auf breiterer Grundlage wieder aufrichten. Selbst die von ihm vor 50 Jahren erwogene operative Mobilisierung des in der oberen Apertur stenosierten und des starrdilatierten

Digitized by Google

Thorax fanden jetzt Beachtung, und Seidel, Stieda u. a. konnten bald über günstige Resultate berichten. So hatte er die Genugtuung, den Sieg einer Idee noch zu erleben, die den Anfang seiner wissenschaftlichen Betätigung beherrscht hatte und ein halbes Jahrhundert lang der Vergessenheit anheimgefallen war. Wahrlich ein seltenes Glück, zu dem die Schicksale eines Semmelweis, eines Mendel und so mancher anderen in traurigem Gegensatze stehen!

Diese Arbeiten lagen für den Gynäkologen Freund anscheinend auf einem ganz abseitigen Felde, aber nur anscheinend: tatsächlich schlugen sie in ein Gebiet ein, das er auch in seiner Spezialwissenschaft andauernd gepflegt hat, in das Gebiet des Infantilismus und der Konstitutionsanomalien. So hoch er die Arbeit der Bakteriologen einschätzte, seine Meinung ging doch stets dahin, daß über dem okkasionellen Moment das essentielle der Prädisposition nicht vernachlässigt werden darf. Wie er später in Gemeinschaft mit Mendelsohn den »Zusammenhang des Infantilismus des Thorax und des Beckens« behandelt und einem gemeinsam mit seinem Enkel R. von den Velden verfaßten Abschnitt des Mohr-Staehelin'schen Handbuches der inneren Medizin den Titel »Konstitution und Infantilismus« gegeben hat, so gewährte er in fast allen seinen gynäkologischen Publikationen dem Krankheitsbilde der mangelhaften Entwicklung den breitesten Raum. Trotz seiner sonstigen Vielseitigkeit, in diesem Punkte erwies er sich als eine jener »monarchischen« Seelen, deren Streben unter einer sie beherrschenden Idee zusammengehalten ist. Eine besondere Befriedigung und einen starken Rückhalt fand er darin, daß sein von ihm überaus geschätzter Freund A. Hegar die gleichen Pfade wandelte.

Der späte, unerwartete und um so erfreulichere Erfolg seiner Jugendarbeiten hat gewiß dazu beigetragen, den Verstorbenen vor den deprimierenden Stimmungen des Alterns zu bewahren und ihn bis zu seinem Tode geistig frisch und rüstig erscheinen zu lassen. Aber dies war es nicht allein; dazu bedurfte er keines äußeren Anstoßes. Eine rege Teilnahme an allen Fragen der Kultur, ein lebhaftes Interesse für alles Neue in Kunst und Wissenschaft, vorausgesetzt, daß es gut war, noch mehr sein vornehmer Geschmack, der allem überlauten Treiben moderner Sensationsmacherei die Pforte verschloß, um sie unseren Klassikern in Literatur und Musik um so weiter zu öffnen, das erhielt sein Herz warm, sein Auge leuchtend, erhielt ihn jung bis über das biblische Alter hinaus. Er war ein Lebenskünstler, weil er zu wählen wußte und doch vom Leben nicht mehr forderte, als es zu geben imstande ist; und wenn er von Spinoza oder Montaigne, oder Lessing oder gar von seinem geliebten Mozart sprach, dann strömte die Wärme seiner Empfindung mit zwingender Macht auf den Zuhörer über, der ihn nur ob seiner Begeisterungsfähigkeit bewundern und beneiden konnte.

Dem Tode sah er mit stoischer Ruhe entgegen. In seinen Schreiben klagte er wohl gelegentlich über seine »müde Hand«; eine Abnahme seiner Geisteskräfte, seines Gedächtnisses, seines Auffassungsvermögens war aber niemals zu bemerken. Wenn er »das Nachlassen der Kraft der Phantasie im Alter an der wachsenden Schwierigkeit, die deckende schöne Form für den Gedanken zu finden« erkennen wollte, so lieferte er selbst jedenfalls keinen Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme, denn er war und blieb auch in seinen letzten Schriften, ja in seinen letzten Briefen ein Künstler der Form, der in Wahrheit von sich sagen konnte: »Mir ist keine wissenschaftliche Untersuchung gelungen, ich habe zu meiner Befriedigung keine Operation ersonnen, keinen Vortrag vor Studenten und Kollegen gehalten, ja keinen Brief geschrieben, in denen nicht die Kunst Anfang und Ende gesegnet hat.«

Digitized by Google

Was W. A. Freund für die Wissenschaft geleistet hat, auf gedrängtem Raum zu schildern, ist fast ein Ding der Unmöglichkeit; denn seine Publikationen waren zahlreich und vor allem reich an neuen und mannigfaltigen Gedanken. Darum muß ich mich hier auf kurze Andeutungen beschränken. Dies kann ich freilich um so eher tun, als den meisten Fachgenossen seine Arbeiten nicht bloß aus Referaten, sondern aus unmittelbarer Einsicht bekannt sein dürften; ragten doch seine Schriften, dank dem meisterhaften und sehr persönlichen Stil, turmhoch aus der jährlich erscheinenden Masse literarischer Produkte hervor. Sie zu lesen ist, auch wo ihr Inhalt seitdem durch neuere Erfahrungen überholt sein sollte, noch jetzt ein Genuß, der die Mühe reichlich lohnt.

Im allgemeinen galt Freund mehr als Gynäkologe denn als Geburtshelfer. Nicht als ob er in seiner Klinik die Geburtshilfe vernachlässigt hätte: er bezeichnete sie stets als die Mutter der Gynäkologie. Auch hat er zu allen Fragen, welche die Geburtshelfer bewegten, persönlich Stellung genommen und, wo neue Ansichten oder Vorschläge auftauchten, frühzeitig selbst in die Verhandlung eingegriffen. Wie er in Breslau seinerzeit den ersten erfolgreichen Kaiserschnitt ausführte, so war er auch der erste in Deutschland, der die Symphyseotomie, nach ihrer Wiedererweckung durch Morisani und Pinard, vornahm, und unter den ersten, welche für die Nachgeburtsperiode die exspektative Behandlung gegenüber der überhasteten Expression empfahlen. Eine Reihe kleinerer Aufsätze über die Beziehungen der Brüste und der Schilddrüse zum schwangeren Uterus, über Extrauteringravidität, über Abortus und Wehenanomalien usw. bekundeten sein Interesse an geburtshilflichen Dingen; und eine Jugendarbeit über Gesichtslagen und ihren Konnex zum sogenannten Rheumatismus uteri verdient, trotz des antiquierten Ausdruckes, auch heute noch Beachtung, da sie richtige Beobachtungen, wenn auch eine meiner Ansicht nach falsche Interpretation der Strikturen unter der Geburt enthält. Immerhin war die praktische Geburtshilfe nicht das Feld, auf dem sich der Verstorbene vorwiegend zu betätigen liebte. Das lag wohl daran, daß er sich nur von solchen Gegenständen angezogen fühlte, die ihm Gelegenheit zur Konzeption neuer Ideen von allgemeiner Bedeutung gaben. Das war für ihn in der Geburtshilfe aber nur dort der Fall, wo es sich um Erscheinungen aus dem Gebiete des Infantilismus handelte. Dieses Leitmotiv seiner wissenschaftlichen Bestrebungen klingt schon in seiner Abhandlung über »die Verletzungen der Scheide und des Dammes« an, in der er auf fistulöse Fortsetzungen der Geburtsläsionen aufmerksam machte und deren Entstehung erklärte, und in der Schilderung eines Falles von Dehiszenz der Gebärmutter, wo er nachzuweisen suchte, daß der Fundus uteri, gleich dem unteren Segment und den Tubenecken, ein ungünstiger Boden für die Implantation des Eies ist.

Völlig durchtränkt von der Idee des Infantilismus aber ist erst seine Arbeit über das kyphotische Becken; und sie entspricht zugleich in höherem Grade der Richtung, in der er seine Investigationen mit besonderer Vorliebe und ausgesprochenerem Erfolge vorzutreiben pflegte, der anatomischen. Denn um die Schaffung und Ausbildung der anatomischen Grundlagen unseres Faches war es ihm vor allem zu tun; und hier hat sein scharfer Intellekt, seine intuitive Fähigkeit »mit den Augen zu sehen, was vor den Augen uns liegt«, die nach seiner eigenen Schätzung wichtigsten Ergebnisse seiner Lebensarbeit gezeitigt. Wenn seine Theorie über das kyphotische Becken, das er als ein ursprünglich infantiles, und dessen Entwicklungshemmung er als das primäre Moment im Entstehungsmechanismus des kyphotischen Skelettes auffaßte, nicht den allgemeinen Beifall gefunden hat, so sind seine daran anknüpfenden Ausführungen über die Statik und Mechanik

Digitized by Google

des Beckens um so einwandfreier gewesen. Mir selbst war es eine besondere Freude, dieselben durch meine Untersuchungen über den trajektoriellen Bau der Beckenspongiosa vollinhaltlich bestätigen zu können. Der bis dahin geltenden Meinung gegenüber, wonach die Übertragung der Rumpflast durch die Wirbelkörper geschieht, hat Freund in dieser Arbeit nachgewiesen, daß die Druckaufnahmepunkte vielmehr die Processus articulares des Kreuzbeins sind. Dabei entdeckte er eine den Anatomen früher entgangene sekundäre Gelenkgrube unter dem Gelenkfortsatz des letzten Lendenwirbels, deren mangelhafte oder fehlende Entwicklung ein bedeutsames Merkmal des infantilistischen Skelettes ist. Auf das zahlreiche Detail dieser Untersuchungen kann ich hier nicht eingehen. Eine kurze Zusammenfassung ihrer wesentlichen Resultate, zugleich den Abdruck der äußerst lehrreichen konstruktiven Ableitung der Gestalt des Beckens aus seiner funktionellen Beanspruchung findet man in der Abhandlung von Freund und Mendelsohn (Der Zusammenhang des Infantilismus des Thorax und des Beckens).

Läßt sich diese Arbeit über das Becken schon nicht mehr als eine rein geburtshilfliche bezeichnen, so sind Freund's andere bedeutende Schriften durchweg gynäkologischen Inhaltes. Aber auch in ihnen herrscht überall das anatomische Interesse vor, und spielt das Problem des Infantilismus meistens die führende Rolle. Hier jedoch beschränkte sich der Gedankengang des Autors nicht auf die Eruierung morphologischer Eigentümlichkeiten oder auf die Begründung einer Hypothese: sein Blick richtete sich vielmehr jedesmal auf praktische, die Diagnose oder die Therapie, meist beides fördernde Schlüsse. Gerade darin zeigte sich die eigentümliche Begabung Freund's für die Medizin, die eben doch in erster Linie die Wissenschaft des Heilens ist, und das besondere Wesen seines Dämons. »Was dem forschenden Verstand als Ursache gilt, das gilt dem erfinderischen als Richtschnur und Regel«; diesem Bacon'schen Wort entsprechend, war Freund in der Tat auch, seiner Natur nach, mehr Erfinder als Forscher.

»Wenn für die Güte eines neuen Forschungsweges«, schreibt er, »die durch ihn gegebene logische Aufstellung neuer beantwortungsreifer Fragen spricht, so gehört der Gegenstand des Infantilismus zu den fruchtbarsten der wissenschaftlichen Medizin.« Die Richtigkeit dieser Behauptung hat er selbst bewiesen, indem er im Verfolg seiner Idee Organ für Organ nach infantilistischen Eigentümlichkeiten durchforschte. Von der Scheide, deren Entwicklungshemmung schwere Geburtsläsionen verursachen kann, ging er zur Gebärmutter über, wo er die Bedeutung des Infantilismus in den Gestaltsanomalien vom Uterus arcuatus bis zu den Verdoppelungen des Organs, im klinischen Bild der v. Recklinghausen'schen Adenomyome, in der Disposition zu Wehenstörungen und spontanen Rupturen verfolgte. Daran schlossen sich seine wichtigen Untersuchungen über die spiralige Drehung der Tuben im fötalen Leben und ihre allmähliche Aufrollung, deren Hemmung als Anlage zu ektopischer Schwangerschaft, zur Bildung von Retentionscysten, Eitersäcken, abnormen Mündungen aufgefaßt und prognostisch bewertet wurde. Dann folgten die Angaben über die infantilistische Vertiefung der Douglastasche, die sich zuweilen geradezu zu einem Bruchsack für schwere Totalprolapse auszugestalten vermag. Die kyphotische Verbildung der Halswirbelsäule als Kompensationsphänomen beim infantilen Becken, die Stenose der oberen Brustapertur mit ihren schon erwähnten Folgen und ihrem Zusammenhang mit dem Infantilismus des Beckens waren weitere Erkenntnisse auf dem Wege dieser Forschung. Dazu kamen endlich vielfache Andeutungen über infantilistische Erscheinungen am Zirkulationsapparat, an den Nieren, den äußeren Genitalien usw. So gelangte Freund schließlich zu einem allseitig abgerundeten Bilde dieser großen Ent-

Digitized by Google

wicklungsstörung, deren Folgen für das Geschlechtsleben des betroffenen Weibes er mit beredten und eindringlichen Worten zu schildern nicht müde wurde.

Es ist eigentlich nur eine einzige seiner größeren Arbeiten, in welcher der Infantilismus nicht den leitenden Gedanken repräsentiert: ich meine die große Abhandlung über das Beckenbindegewebe und seine krankhaften Alterationen. Diese Schrift, wohl die reifste Frucht seiner anatomischen und klinischen Studien, für unser Fach eine wahre Restauratio magna, trägt in ihrer klassischen Formvollendung am reinsten das Gepräge Freund'schen Geistes. Sie hat den Gynäkologen die Augen geöffnet über ein Gewebe, das bis dahin meist nur als nebensächliche Ausfüllungsmasse betrachtet wurde, in der Tat auch bei der üblichen Sektionstechnik unter dem Messer verschwand und erst auf den bekannten Freund'schen Schnitten in seiner ganzen Mächtigkeit zum Vorschein kam. Mit dieser Arbeit betrat Freund in Wirklichkeit »ein Arbeitsfeld, dessen Grenzen mit denjenigen der Gynäkologie zusammenfallen«. Es ist begreiflich, daß er auch in seinen klinischen Vorträgen das größte Gewicht auf die Besprechung des Parametriums legte; seine Überzeugung von der besonderen Lehrhaftigkeit dieses Gegenstandes sprach er immer wieder aus. Unter den in dieser Arbeit geschilderten Krankheiten nimmt die Parametritis chronica atrophicans, eine Art cirrhotischer Granularatrophie des Beckenzellgewebes, den breitesten Raum ein. Die anatomische Grundlage und die klinischen Erscheinungen dieser Erkrankung finden hier eine so klare und eingehende Beschreibung, die zugleich so zweifellos das Ergebnis der eigensten Studien des Autors ist, daß man nur eine Forderung der Billigkeit erfüllen wird, wenn man, nach dem Vorschlag Mackenrodt's, den ganzen Prozeß als »Freund'sche Krankheit« bezeichnet. Die von Freund ausführlich dargelegten Beziehungen der Erkrankung zur Hysterie sind freilich noch Diskussionsobjekt; hierüber Klarheit zu schaffen, wird eine wichtige Aufgabe sein für das Zusammenarbeiten der Psychiater und Gynäkologen, dem der Verstorbene so oft das Wort geredet hat.

Neben diesen auf allgemeine Ziele gerichteten Hauptleistungen Freund's treten andere, mehr gelegentliche Untersuchungen, Angaben und praktische Vorschläge stark in den Hintergrund. Immerhin möchte ich es nicht unterlassen, seine historischen und klinischen Studien über Urinfisteln, seinen Aufsatz über die Akromegalie, die Empfehlung der Belastungstherapie durch Schrotbeutel, die Untersuchung in corpore suspenso zu erwähnen, welch letztere er schon vor Trendelenburg's Hochlagerung eingeführt hat, endlich seine Methode der Beckenmessung mittels biegsamer Stäbe, mit der er ein viel umworbenes Problem auf höchst einfache und sinnreiche Weise zu lösen versucht hat.

Wenn ich den operativen Erfindungen Freund's nur wenige Worte widme, so handle ich damit jedenfalls in seinem Sinne; denn er selbst schätzte sie unter seinen Leistungen am niedrigsten ein. Und doch waren sie es, die seinem Namen den höchsten Glanz verliehen haben. In erster Linie ist hier natürlich die Freund'sche Operation«, die Totalexstirpation der Gebärmutter zu nennen. An Genialität der Konzeption ihr nahestehend, wenn auch in seiner Bedeutung nicht damit zu vergleichen, war der Vorschlag der plastischen Verwertung des Uterus zur Deckung umfangreicher Fisteln und zur Polsterung bei großen Prolapsen. Auch Freund's Dammplastik, die auf einer genauen Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse beruht, verdient hier erwähnt zu werden. Er war ein glänzender, aber durchaus kein fanatischer Operateur. »Jedes herausgeschnittene Organ«, meinte er, »ist ein schwerwiegendes Armutszeugnis gegen die Kunst.«

In dieser Aufzählung der Arbeiten Freund's darf endlich der Hinweis nicht fehlen auf jene kleineren Aufsätze, in denen er sich über Tagesfragen, die Befähigung

Digitized by Google

des weiblichen Geschlechtes zum Studieren, das Verhalten des Arztes vor Gericht, die Macht der Zahlen, besonders auch die Nervosität unseres Zeitalters ausließ. Gerade in diesen mehr populär gehaltenen Schriften erwies er sich als einen energischen Lebensbejaher und Vertreter eines gesunden Optimismus, der mit klarem Blick die Schäden einer Fin-de-siècle-Kultur, aber auch die Mittel zu ihrer Abstellung erkannte. Es war freilich noch Friedensstimmung, wenn er dabei Hutten's Ausruf wiederholte: »Es ist eine Lust, in dieser Zeit zu leben!«

Überblickt man die große Zahl dieser Publikationen und bedenkt man die Mannigfaltigkeit ihres Inhaltes, dann wird man versucht sein, zu glauben, daß Freund eine Arbeitskraft ersten Ranges gewesen sein muß. Den Eindruck einer solchen machte er jedoch in seinen Straßburger Jahren schlechterdings nicht. Er war wohl ein Frühaufsteher, aber kein Nachtarbeiter. Die Kunst, vor allem die Musik, füllte einen nicht kleinen Teil seiner Zeit aus. Eine große Praxis, häufige, oft weite Konsultationsreisen nahmen ihn zudem stark in Anspruch. Was ihm trotzdem seine wissenschaftliche Leistung ermöglichte, das war einerseits die spielende Leichtigkeit, mit er er alles zu Ende führte, was er angriff, andererseits aber wohl auch die Art seines Denkens, die mehr, zuweilen ausgeprägt deduktiv war. Darum fehlte seinen Gedankengängen in der späteren Zeit manchmal jene breite Fundamentierung, die im allgemeinen die induktive Methode des exakten Forschers kennzeichnet. Er fühlte sich eben durchaus als bauender König; die Kärrnerarbeit überließ er lieber anderen. Mit der Wünschelrute in der Hand schritt er voran und bezeichnete oft nur die Stelle, wo in der Tiefe die Quelle rauscht; freilich war es dann nicht immer leicht für den mühsam ringenden Schüler, mit der begnadeten Intuition des Meisters Schritt zu faßten. Wenn nun auch eine oder die andere seiner Ideen dem Scheidewasser der Kritik nicht standhalten konnte, was will das bedeuten bei einem Manne, der sich durch die eine Großtat der Totalexstirpation den Ruhmestitel eines Wohltäters der Menschheit erworben hat?

Mit W. A. Freund ist nicht bloß ein Meister unseres Faches ins Grab gesunken, sondern auch ein Mann, dem der Stempel des Genius in all seinen Lebensäußerungen aufgeprägt war. Denn was das Genie charakterisiert, die Gabe der freien Erfindung, die Befähigung zu neuen, fruchtbaren Ideen und die Kraft, diese Ideen zum Siege zu führen oder doch ihnen die Grundlagen zu schaffen für den späteren Sieg, das besaß Freund in hohem Maße. Aber er besaß noch mehr! — Wenn alle, die ihn kannten, immer wieder die Elastizität seines Geistes bewundern mußten, mit der er den Stürmen des Lebens auszuweichen wußte, so lag dies daran, daß er alle Bedürfnisse von sich fernhielt, die so viele andere in ihre Fesseln schlagen. Nie hat er nach Auszeichnungen, Titeln und Orden gestrebt; selbst in Berlin blieb er der einfache »Professor« ohne geheimrätliche Allüren. Niemals hat er sich gegen übelwollende Kritiker gewehrt, nie in Prioritätsstreitigkeiten eingelassen. Gegen Freund und Gegner war er immer gleich liebenswürdig. Er anerkannte das Gute, wo er es fand, und überging das Schlechte, ohne sich darüber zu entrüsten. In seiner praktischen Tätigkeit huldigte er dem Grundsatz: ultra posse nemo obligatur. Er tat, was er konnte, und das war nicht wenig; ging aber einmal ein Fall ungünstig aus, dann überwand er den Eindruck rasch. Behagliche Geselligkeit, ein freundliches Plaudern, wenn es sich nicht zu lange hinzog, waren ihm Bedürfnis; den offiziellen Gesellschaften mit ihren materiellen Genüssen und ihrer geistigen Öde wich er aus. Was Keppler von Kopernikus gesagt hat: »Gewiß ein Mann vom höchsten Genie, aber was das Wichtigste, frei am Geist«, das galt auch für W. A. Freund.

Ich werde nimmer seinesgleichen sehen! Heinrich Bayer.

Digitized by Google

Inhalt.

H. Bayer, Wilhelm Alexander Freund † (S. 73.)
Originalmitteilungen:
I. A. Hamm, Geburtshilflich-gynäkologische Kriegsfragen. (S. 82.)
II. O. Spiegel, Die Organisation von Mutter- und Säuglingsschutz in Kiel. (S. 90.)
Zeitschriften: 1) Archiv für Gynäkologie Bd. CVII. Hft. 2. (Festschrift f. Fehling): Schickele, Die Schwangerschaftstoxämie. — Hamm, Über die Behandlung der Fehlgeburt heute und vor 40 Jahren. — Benzel, Die Behandlung der Osteomalakie an der Straßburger Frauenklinik 1901 bis 1916. — Freund, Erfahrungen mit der abwartenden Eklampsietherapie. — Wittwer, Indikation und Methodik der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft bei Lungentuberkulose. (S. 96—103.)
Puerperalfieber: 2) Gerhartz, Lebendes Kind bei zersetztem Fruchtwasser und stehender Blase. — 3) Moore, Die abortive Form allgemeiner Septikämie im Gefolge einer autogenen Infektion der Genitalorgane während der Schwangerschaft. — 4) Judd, Postpartale Sepsis. — 5) Hauch, Peritonitis puerperalis. (S. 103—104.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Straßburg i. E.

Geburtshilflich-gynäkologische Kriegsfragen[1].

Von

Prof. Dr. A. Hamm.

Während unserer Schwesterdisziplin, der Chirurgie, durch den Krieg ein einzigartig ertragreiches Arbeitsfeld beschieden wurde, während die Hygiene in praktischer Anwendung der in den letzten Dezennien errungenen theoretischen Forschungsergebnisse den Triumph feiern durfte, die Welt von den verheerenden Kriegsseuchen bewahrt zu sehen, während Innere Medizin und Psychiatrie durch die Eigenart und Fülle des Kriegsmaterials alte und neue Probleme auf breiter Basis ausbauen konnten, schien die Geburtshilfe bei der Kriegskonstellation zunächst zur Rolle des »Zechezahlers« verurteilt.

War doch von vornherein anzunehmen, daß infolge des Kriegsausbruches ein rapider Geburtenrückgang einsetzen müsse, dem alle bevölkerungspolitischen Bestrebungen zunächst machtlos gegenüberstehen: zu dem Unwillen der Frauen, angesichts des allgemeinen »Menschenschlachtens« Kinder zu gebären, gesellten sich bald Bedenken materieller Art; später auftretende Ernährungsschwierigkeiten ließen sogar Befürchtungen wegen geschwächter und minderwertiger Nachkommenschaft auftauchen! Eine allmähliche Leerung der Gebärhäuser und damit eine Lahmlegung der geburtshilflichen Forschung schien die unweigerliche Folge des Krieges zu sein.

Dem widerspricht nun erfreulicherweise die tatsächliche Beobachtung; denn wenn auch infolge des Kriegsausbruches geradezu schlagartig ein gewaltiger Geburtensturz verzeichnet werden muß, so hielt sich doch seither, wenigstens in den Entbindungsanstalten, trotz der langen Kriegsdauer das Material ungefähr auf gleicher Höhe, und dieses Material erlaubt uns bei seiner Eigenart einer Reihe von Fragen nachzugehen, die nicht nur medizinisch, sondern zum Teil auch bevölkerungspolitisch ein gewisses Interesse darbieten.

Wenn wir uns bei den folgenden Ausführungen hauptsächlich auf unser eigenes Material stützen, während Mitteilungen anderer Autoren nur vergleichsweise herangezogen werden, so geschieht das lediglich im Interesse der Kürze;

[1] Nach einem am 24. Nov. 1917 im Unterelsässischen Ärzteverein gehaltenen Vortrag.

Digitized by Google

denn die in den letzten Monaten über die einschlägigen Fragen erschienene Literatur scheint uns in ihrer Ausführlichkeit in keinerlei Verhältnis zu stehen zu deren tatsächlicher Bedeutung.

Tabelle I gibt uns Aufschluß über die Frage des Geburtenrückgangs in Straßburg Stadt sowie im Bürgerspital (Frauenklinik und Hebammenschule zusammen) für das Jahr 1915.

Tabelle I (Geburtenrückgang pro Monat, 1915).

1915	Stadt	Spital
Januar	152	163
Februar	184	188
März	167	189
April	145	157
Mai	117	94
Juni	89	112
Juli	119	127
August	96	126
September	89	126
Oktober	99	107
November	76	116
Dezember	89	105

Wir haben in dieser Tabelle bloß die Zahl der lebend geborenen Neugeborenen aufgenommen; Fehlgeburten und Aborte haben wir aus unseren Betrachtungen absichtlich ganz ausgeschlossen, weil die Erörterung des unleugbaren Einflusses des Krieges auf die Zunahme der Aborte, vielleicht auch der Fehlgeburten, mit seiner Rückwirkung auf die Geburtenfrequenz hier zu weit führen würde.

Die Zahlen der Tabelle I ergeben, wie von vornherein zu erwarten war, daß genau 9 Monate nach Kriegsausbruch, mithin im Mai 1915, die Geburtenzahl stark um ein Drittel (durchschnittlich 100 gegen 168 pro Monat) zurückging. Wir haben daher zur Aufstellung unserer Vergleichswerte der Kriegsjahre mit den Friedensjahren die Kriegszeit erst vom Monat Mai 1915 ab gerechnet und so die Jahre Mai 1915 bis April 1916 sowie Mai 1916 bis April 1917 als »Kriegsjahre« in Vergleich gezogen mit den entsprechenden Monaten der Jahre 1912 bis 1914. Dadurch kamen wir zur Aufstellung folgender

Tabelle II (Vergleich des Geburtenrückgangs).

		1912—14	1915—17	Rückgang %
Stadt	männlich	2280	1052	53,9
	weiblich	2137	974	54,4
	zusammen	4417	2026	54,1
Spital	männlich	1773	1403	20,9
	weiblich	1681	1247	25,8
	zusammen	3454	2650	23,3
Straßburg	männlich	4053	2455	39,4
	weiblich	3818	2221	41,8
	zusammen	7871	4676	40,6

Digitized by Google

Wir finden somit in Straßburg ähnliche Verhältnisse im Geburtenrückgang, wie sie Richter für Wien berechnet hat, nämlich eine bedeutend stärkere Abnahme der Geburten in der Stadt wie in den Entbindungsanstalten (54,1% gegen 23,3%). Diese Tatsache hängt jedenfalls damit zusammen, daß seit dem Krieg viel mehr verheiratete Frauen für ihre Niederkunft das Spital aufsuchen, weil eben der Mann im Felde steht. Dafür spricht auch das Verhältnis der ehelichen zu den unehelichen Kindern, das an unserem Material in der Frauenklinik, wie aus Tabelle III zu ersehen, sich auffällig zugunsten der Ehelichen verschoben hat, während im ganzen, in Stadt und Spital zusammen, das Verhältnis seit 1912 fast genau das gleiche geblieben ist.

Tabelle III (Eheliche und Uneheliche).

	1912—13	1913—14	1915—16	1916—17
Stadt und Spital zusammen:				
ehelich	78,4	78,6	78,2	79,6
unehelich	21,6	21,4	21,8	20,4
Frauenklinik				
ehelich	52,7	56,9	63,4	70,9
unehelich	47,3	43,1	36,1	29,1

Mit dieser Beobachtung, daß die Frauen der an der Front kämpfenden Männer mit Vorliebe zu ihrer Entbindung die Klinik aufsuchten, ist vielleicht auch die auffällige Erscheinung in Zusammenhang zu bringen, daß der Rückgang an männlichen Neugeborenen im Spital merklich geringer war als in der Stadt. Während nämlich aus unseren Zahlen sich für die Stadt Straßburg im Frieden insgesamt auf 100 Mädchen 106 Knaben ergeben, finden wir für die Kriegsjahre 111 Knaben auf 100 Mädchen, und zwar entfallen auf die Stadtgeburten 107 Knaben im Frieden, 108 im Krieg, während im Spital 105 Knaben im Frieden, hingegen 113 Knaben im Krieg auf je 100 Mädchen geboren wurden. Für diesen auffälligen »Kriegsjungen«-Überschuß im Spital, der mit der von Runge II aus der Bumm'schen Klinik mitgeteilten Zahl (116 im Krieg gegen 106 im Frieden) im Einklang steht, gibt uns vielleicht eine Erklärung die Feststellung Siegel's, daß bei seinen etwa 300 Kriegsurlaubsschwangerschaften auf 100 Mädchen 117 Knaben kamen, während Siegel bei Ausschluß dieser auf Kriegsurlaub zurückzuführenden Konzeptionen keinen Knabenüberschuß im Kriege fand. Diese Zahlen sind natürlich noch zu klein, um Anspruch auf Gesetzmäßigkeit machen zu können; immerhin dürften sie zur weiteren Verfolgung der Siegel'schen Hypothese berechtigten Anlaß geben.

Scheint doch auch das zuerst von Fehling hervorgehobene Auftreten der »Kriegsschwangerschaften«, wenigstens zum Teil, mit dem einzigartigen »Reiz« des Kriegsurlaubs in Zusammenhang gebracht werden zu müssen. Ein anderer Teil dieser Kriegsschwangerschaften stammt allerdings auch aus Ehen, wo der Mann überhaupt nie eingezogen war, wo also andere befruchtungsbegünstigende Momente obwalten müssen.

In völligem Widerspruch zu der von jeher supponierten Begünstigung des »starken Geschlechts« durch den Krieg sowie der Steigerung der Fertilität, steht die Angabe Kettner's, daß bereits 1916 in Berlin recht häufig »im Wachstum allgemein zurückgebliebene, zierliche, auffallend magere Kinder mit faltiger Haut, von greisenhaftem Aussehen mit charakteristischer motorischer Unruhe« be-

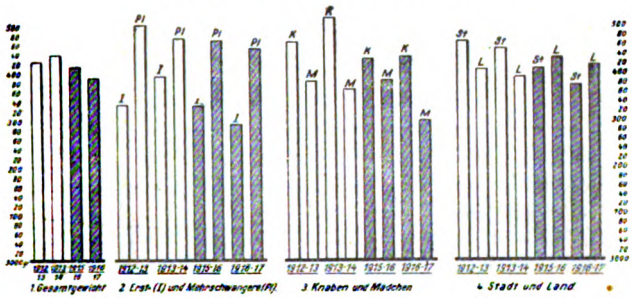
Digitized by Google

obachtet wurden. Obwohl diesen beunruhigenden Mitteilungen Kettner's sofort von autoritativer Seite (Langstein, Bendix, Dietrich u. a.) energisch entgegengetreten wurde, war damit doch der Anstoß gegeben, um auch in den Entbindungsanstalten die Entwicklungsverhältnisse der sogenannten »Kriegsneugeborenen« mit den Neugeborenen aus der Friedenszeit in Vergleich zu ziehen.

Während Runge II, Mössmer und Momm den Durchschnitt der Kriegsneugeborenen noch über dem nach früheren Berechnungen für Deutschland ermittelten normalen Durchschnittsgewicht stehend fanden, konnte Richter aus seinem Material vom April 1916 bis April 1917 sogar ein Übergewicht von 221 g zugunsten der Kriegskinder gegenüber den Neugeborenen aus dem gleichen Zeitraum von 1913—1915 ermitteln. Diese Feststellungen schienen der Theorie Prochownick's von der Beeinflußbarkeit der Entwicklung des Neugeborenen durch die Ernährung der Mutter den Todesstoß zu versetzen und konnten besonders auch als in direktem Widerspruch stehend zu den aus unserer Klinik vor 12 Jahren publizierten Tierexperimenten Reeb's aufgefaßt werden. Es erschien uns daher doppelt wichtig, gerade diese Frage einer aufmerksamen Prüfung zu unterziehen.

Aus den Zahlen, die Lander in seiner Inauguraldissertation ausführlich mitteilen wird, ergibt sich nun für unser Material folgende

Tabelle IV (Kriegsneugeborene).



In dieser Tabelle IV wurden die »reifen« Neugeborenen vom 1. Juli 1912 bis zum 1. Juli 1914 verglichen mit den reifen Kindern der beiden entsprechenden Kriegsjahre, vom 1. Juli 1915 bis zum 1. Juli 1917. Als »reife« Kinder nahmen wir in unsere Berechnungen alle über 49 cm langen Neugeborenen sowie diejenigen von 48,5 cm Länge auf, die das Gewicht von mindestens 3000 g erreicht hatten. Bei dieser Abgrenzung wollten wir uns mit Sicherheit davor schützen, durch die Einbeziehung etwaiger frühgeborener Kinder unser Kriegsmaterial in einem falschen Lichte erscheinen zu lassen; denn daß wir im Kriege bei der viel schwereren Arbeitsbelastung der Frauen sowie deren »irritiertem Nervensystem«, wie Nassauer sich ausdrückte, häufiger den Eintritt einer Frühgeburt zu erwarten haben, dürfte außer Zweifel stehen.

Es ergab sich nun für die beiden Friedensjahre ein Durchschnittsgewicht der reifen Neugeborenen von 3421 g bzw. 3440 g gegenüber 3413 g bzw. 3384 g in den beiden ersten Kriegsjahren. Der durchschnittliche Unterschied betrug somit 32 g zuungunsten der Kriegsneugeborenen, eine Differenz, die für die Entwicklungsfähigkeit der Kriegskinder jedenfalls als völlig belanglos bezeichnet werden muß,

Digitized by Google

besonders wenn wir bedenken, daß das bei uns im Kriege erreichte Durchschnittsgewicht von 3398,5 g das auf Grund großer Statistiken für Deutschland berechnete Mittelgewicht von 3250 g immer noch um ein Beträchtliches übertrifft. In völliger Übereinstimmung mit den bei Tierzüchtern längst bekannten Erfahrungen, daß nämlich die Größe der Jungen von einer Reihe anderer Faktoren viel mehr abhängt als von der Ernährung des Muttertieres während der Trächtigkeit, fand sich in dem Gewichtsverhältnis der Neugeborenen, nach einzelnen Gruppen betrachtet, kaum eine merkliche Verschiebung.

Tabelle V gibt darüber Aufschluß, daß weder bei den Kindern mit über 4000 g Geburtsgewicht eine nennenswerte Abnahme, noch bei denen unter 2500 g eine merkliche Zunahme zu verzeichnen ist. Eine leichte Verschiebung hat sich bloß bei den dazwischenliegenden Gewichtsgruppen ergeben, derart, daß im letzten Kriegsjahr die Kinder zwischen 2500—3000 g prozentualiter etwas zunahmen auf Kosten der Gewichtsgruppen von 3000 bis 4000 g; aber die Unterschiede sind so gering, daß sie graphisch kaum zur Geltung kommen.

Tabelle V (Prozentverhältnis nach Gewichtsgruppen).

Gruppe	1912—13	1913—14	1915—16	1916—1917
über 4500	0,86	0,65	0,49	0,57
4000—4500	4,49	4,56	4,79	4,82
3500—4000	22,16	22,91	19,87	20,25
3000—3500	40,01	42,37	42,94	41,36
2500—3000	22,54	22,53	22,70	25,07
2000—2500	6,69	5,68	6,63	5,38
unter 2000	3,25	1,30	2,58	2,55

Von einer Gefährdung unserer Kriegsneugeborenen kann daher in keiner Weise die Rede sein, darin stimmen wir mit den übrigen Beobachtern durchaus überein; hingegen glauben wir ebenso bestimmt die Behauptung zurückweisen zu dürfen, daß durch diese Wahrnehmung für den Menschen der Nachweis einer völligen Unabhängigkeit des Geburtsgewichts des Kindes von der Ernährung der Mutter erbracht sei. Wenn von anderer Seite hervorgehoben wurde, daß die Tierversuche Reeb's mit ihren Konsequenzen nicht auf den Menschen übertragen werden dürfen, so scheint uns das ein durchaus voreiliger Rückschluß. Stehen doch, Gott sei Dank, selbst unsere schlechtest genährten Kriegsschwangeren immer noch unter weit besseren Ernährungsbedingungen als die »schlecht genährten« Kaninchen Reeb's, und können somit doch logischerweise bei unserem aufgezwungenen »Kriegsexperiment« auch nicht so markante, sondern bloß kleine Unterschiede erwartet werden! Aber daß diese tatsächlich vorhanden sind, das dürften unsere Zahlen doch einwandfrei dartun. Besonders beweisend scheint mir in diesem Sinne auch die letzte Rubrik unserer Tabelle. Während nämlich in Friedenszeiten die Kinder der vom Lande eingelieferten Kreißenden durchschnittlich 60 g mehr wogen als Kinder unserer Stadtfrauen, finden wir seit dem Kriege einen Rückstand der Stadtkinder gegenüber den Landkindern um 32 g, und zwar sind diese Unterschiede durchweg stärker ausgeprägt in dem für die Ernährung in der Großstadt entschieden schlechter bestellten Jahre 1917 als im Jahre 1915/16.

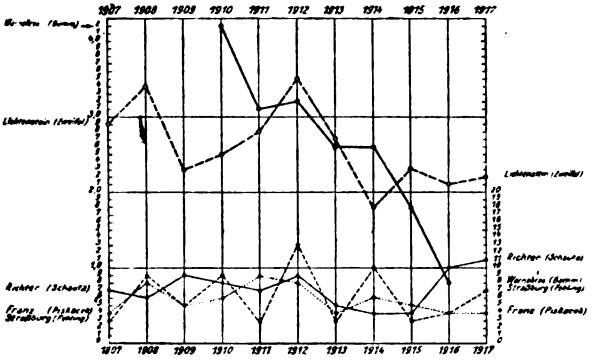
Es bleibt abzuwarten, was die weiteren Zahlen lehren werden; jedenfalls aber glauben wir schon jetzt unser Kriegsmaterial nicht als Beweis für die Nutzlosigkeit der Prochownick'schen Diätkur ansprechen zu dürfen; liegen doch die

Digitized by Google

Verhältnisse bei unserer geschmälerten Kriegsnahrung ganz anders als sie Prochownick zur Erzielung seiner Gewichtsreduktion vorschreibt! Nicht die Quantität, sondern besonders die Qualität der Nahrungsstoffe will Prochownick modifiziert wissen; er fordert vor allem Beschränkung der Kohlehydrat- sowie der Wasserzufuhr in den letzten Monaten, während wir bei der Kriegsnahrung doch hauptsächlich den Eiweiß- und Fettgehalt eingeschränkt finden. Wir glauben daher in unseren Zahlen den ersten Beweis für die jüngst von Prochownick ausgesprochene Vermutung erblicken zu dürfen, daß für große Durchschnitte sich eine Kriegsabweichung im Sinne einer leichten Senkung der Gewichtskurve geltend machen wird. Die Frage der Prochownick'schen Ernährungskuren in der Schwangerschaft, deren Erfolge durch die exakten Tierversuche Reeb's und Fetzer's in so hohem Grade wahrscheinlich gemacht wurden, dürfte somit durch unsere bisherigen Kriegserfahrungen jedenfalls nicht in negativem Sinne gelöst sein.

Auch die andere, mit der Kriegsernährung neuerdings vielfach in Zusammenhang gebrachte Frage, nämlich die der angeblichen Abnahme der Eklampsie seit dem Kriege, dünkt uns nach den bisherigen Feststellungen noch recht problematisch. Ohne die Wahrscheinlichkeit einer Abnahme der Nephrosen sowie der Eklampsie infolge der eiweiß- und fettärmeren Kriegskost theoretisch anzweifeln zu wollen, müssen wir doch auf Grund unseres Materiales der schon von Lichtenstein ausgesprochenen Ansicht beipflichten, daß der statistische Beweis für die absolute Abnahme der Eklampsie überhaupt noch nicht eindeutig erbracht ist. Aus Tabelle VI ist ohne weiteres zu ersehen, daß nach den bisher publizierten

Tabelle VI (Eklampsie).



Statistiken über die Eklampsiehäufigkeit in den letzten 10 Jahren eine nennenswerte Senkung zugunsten der Kriegsjahre bloß von Warnekros verzeichnet wurde. Noch schwieriger scheint uns die Beurteilung des mehrfach geäußerten Eindruckes, daß tatsächlich die seit dem Kriege beobachteten Eklampsiefälle leichterer Art sind als früher.

Immerhin möchten wir nicht unterlassen, bei dieser Gelegenheit darauf hinzuweisen, daß der Einwand von Warnekros gegen die Mayer'sche Eklampsietheorie, die Möglichkeit einer Spermaresorption post coitum sei überhaupt erst zu beweisen, durch unsere Anaphylaxieversuche beim Meerschweinchen im Uhlenhuth'schen Institut unbedingt widerlegt erscheint. Wenn man der Mayer'schen Theorie nachgehen will, so dürften bloß Erhebungen über das Verhalten der

Digitized by Google

Kohabitation während der Schwangerschaft bei Eklamptischen festzustellen sein; die Möglichkeit der Eiweißresorption von der Vagina aus scheint uns experimentell einwandfrei festgestellt (A. Hamm, Zur Frage der Anaphylaxie durch Sensibilisierung von der Vagina aus; Zeitschrift f. Immunitätsforschung u. exper. Therapie Bd. XXIV. 1915. Hft. 1).

Auch an unserem gynäkologischen Materiale haben sich seit dem Kriege Verschiebungen und Besonderheiten ergeben, die mit mehr oder weniger Sicherheit als direkte Kriegsfolgen angesprochen werden dürfen. Ich will hier nicht reden von der vermuteten Zunahme der Karzinome in den durch die Kriegsfurie direkt heimgesuchten Gebieten, auch nicht von der auf anstrengendere körperliche Arbeit bei gleichzeitigem Fettschwund zurückgeführten größeren Häufigkeit schwerer Prolapse, bloß auf unsere Beobachtungen über »... Kriegsamenorrhöen« möchte ich noch kurz eingehen, da wir darüber in der Dissertation von L. Dolisi genauere Feststellungen machen ließen.

Schon im Jahre 1915 war uns die Tatsache aufgefallen, daß so häufig Frauen im gebärfähigen Alter die Sprechstunde aufsuchten wegen der Befürchtung schwanger zu sein, während die objektive Untersuchung eine Gravidität mit Sicherheit ausschließen ließ. Wir führten diese Fälle von Amenorrhöe damals auf die bekannten psychischen Einflüsse von Schreck, Sorge und Kummer zurück, die gerade im ersten Kriegsjahre in unserem Lande in besonderem Maße zur Geltung kamen. Später häuften sich dann die Fälle, wo die ungewohnte schwere Arbeit in Munitionsfabriken und anderen industriellen Betrieben sowie die körperliche Überlastung der Bauersfrauen uns einen hinreichenden Grund für das Auftreten von Amenorrhöe abzugeben schienen. Fälle von »Amenorrhoea ex inanitione«, wie sie v. Jaworski aus seinem Warschauer Material bereits 1916 beschrieb, hatten wir hier nie zu verzeichnen, so daß uns die Aufstellung des Begriffes der »Kriegsamenorrhöe« durch Dietrich anfangs 1917 als unnötige Belastung unserer klinischen Terminologie vorkam. Da jedoch dies neue Wort eine derartige Schlagkraft besaß, daß in kurzer Zeit nicht weniger als 17 Autoren die Zunge gelöst wurde zur Besprechung dieser »neuen Erscheinung«, wollen auch wir uns im folgenden dieses Ausdruckes bedienen, obwohl wir ihm mit Stickel die »innere Berechtigung« absprechen zu müssen glauben.

Über das gehäufte Auftreten von Amenorrhöe in den 3 letzten Jahren gibt uns die folgende Tabelle VII Aufschluß. Wir haben darin sämtliche Fälle von Amenorrhöe seit 1912 eingetragen und für die Fälle von 1915 ab diejenigen besonders als »Kriegsamenorrhöe« rubriziert, die wir als rein funktioneller Natur ansehen mußten, für die somit irgendein organisches Leiden, sei es am Genitale selbst oder in anderen Organen, nicht verantwortlich gemacht werden konnte.

Wir finden somit nicht bloß eine Zunahme der funktionellen, sondern auch der organischen Amenorrhöe in den 3 Kriegsjahren; schon aus diesem Grunde halten wir es nicht für logisch, die »Kriegsamenorrhöe« als ein Krankheitsbild sui generis von der übrigen Amenorrhöe abgrenzen zu wollen.

Immerhin haben wir die Fälle von »Kriegsamenorrhöe« im Sinne Dietrich's näher verfolgt und konnten von unseren 104 einschlägigen Pat. 80 einer nochmaligen Nachuntersuchung unterziehen, bei der wir dann auch die Anamnese sowie den weiteren Verlauf ausführlich feststellen konnten. Von diesen 80 ein- bis mehrmals nachuntersuchten Fällen wohnten 51 in der Stadt, 29 auf dem Lande. Als ätiologisches Moment zur Erklärung des Sistierens der Periode konnten bei

Digitized by Google

Tabelle VII (Kriegsamenorrhöe).

Jahr	Erstbesucher der Poliklinik	Amenorrhöe insgesamt		Kriegsamenorrhöe		Giesecke	Stickel
		Fälle	Prozent	Fälle	Prozent	Prozent	Prozent
1912	2178	6	0,3	—	—	—	—
1913	2434	10	0,4	—	—	—	1,0
1914	1828	9	0,5	—	—	0,2	1,4
1915	1688	40	2,4	21	1,2	0,3	1,0
1916	2216	44	2,0	31	1,4	0,6	1,4
1917 (bis 20. XI. 17.)	2404	82	3,4	52	2,2	1,3	7,0

nicht weniger als 62 Fällen (d. h. in 77,5%) psychische Alterationen gefunden werden, die teils als einmaliges psychisches Trauma (in 28 Fällen) meist spontan von den Pat. selbst für das Ausbleiben der Menses verantwortlich gemacht wurden, teils als chronischer psychischer Insult (bei 34 Fällen), ähnlich wie bekanntermeise bei den Formen psychischer Depression die Amenorrhöe erklärlich erscheinen ließen. Bei 24 dieser 62 psychisch geschädigten Pat. konnte auch schwere körperliche Arbeit als ätiologisches Moment mit herangezogen werden, während bei weiteren 11 Fällen (also in 13,75%) die ungewohnte »Schwerarbeit« allein als ausschlaggebend bezeichnet werden mußte.

Während Dietrich seinerzeit sich dahin äußerte, daß »nur die durch den Krieg bedingte veränderte Ernährungsweise zur Erklärung der Kriegsamenorrhöe übrig bleibt«, konnten wir bei über 90% unserer Fälle die Amenorrhöe ungezwungen durch altbekannte Faktoren erklären, die bei einem durch die Kriegsnahrung reduzierten Organismus allerdings wohl eher ihre Wirkung entfalten mögen, als bei einem üppig gespeisten Individuum. Indessen scheint es uns doch wichtig, festzustellen, daß die veränderte Ernährung, wenigstens an unserem Materiale, sicher nicht die ausschlaggebende Rolle spielte, die ihr von so vielen naderen Autoren vindiziert wird.

Wir glauben dies besonders hervorheben zu müssen, einmal weil die Ernährungsverhältnisse in der Stadt Straßburg anerkanntermeise zu den besten in Deutschland gehören, ferner weil über ein Drittel unserer Kriegsamenorrhoischen der Landbevölkerung angehört, die hierzulande sicher noch keinen Mangel leidet, endlich weil uns gerade auch in den bestsituierten Kreisen eine Häufung der Amenorrhöefälle auffiel, die unmöglich durch Magerkost bedingt sein konnten. Wenn wir trotzdem einen den Beobachtungen anderer Autoren entsprechenden Anstieg der Amenorrhöekurve zu verzeichnen haben, so scheint uns daraus die Folgerung berechtigt, daß anderenorts der Ernährungsfaktor als ätiologisches Moment wohl überwertet wurde. Es müssen da doch spezifische innersekretorische Störungen vorliegen, die nicht ohne weiteres durch eine herabgesetzte Eiweiß- und Fettzufuhr erklärt werden können.

Daß nicht die gesamte Tätigkeit des Ovariums bei den Kriegsamenorrhoischen brach liegt, erhellt mit Sicherheit aus der Tatsache, daß gar nicht so selten trotz der Amenorrhöe Schwangerschaft eintritt. So konnten wir in 7,7% unseres Gesamtmaterials eine ungestörte Schwangerschaft beobachten; auch die Stillfähigkeit erschien bei den Amenorrhoischen keineswegs herabgesetzt.

Digitized by Google

Bei 30 unserer 80 nachuntersuchten Fälle ließ sich eine, je nach der Dauer der Amenorrhöe mehr oder weniger ausgesprochene Hypoplasie des Uterus nachweisen, die wohl ähnlich der Stillatrophie mit dem Wiedereinsetzen der Periode verschwinden dürfte.

Am häufigsten fanden wir die funktionelle Amenorrhöe bei Frauen im 20. bis 30. Lebensjahre, meist dauerte sie 5 bis 12 Monate; in 48 Fällen kehrte die Periode spontan wieder, 11mal kam die Periode vorübergehend regelmäßig und wurde dann durch ein weiteres Stadium der Amenorrhöe abgelöst; in keinem unserer Fälle bestanden schwerere Ausfallserscheinungen; meist trieb die Angst vor Schwangerschaft, in selteneren Fällen auch die Hoffnung, eine Gravidität feststellen lassen zu können, die Frauen zur Untersuchung.

Therapeutisch beschränkten wir uns zumeist auf eine psychische Beeinflussung und Aufklärung der Pat.; jedenfalls aber hielten wir uns zur Beantragung von alimentären Zusatzkarten für solche Fälle bisher nicht berechtigt; auch hatten wir nicht den Eindruck, daß die Verordnung von Eisen- bzw. Eierstockspräparaten von Erfolg begleitet gewesen wäre. Wenn es sich bewahrheiten sollte, daß tatsächlich, wie aus unserer Tabelle VII und anderweitigen Publikationen hervorzugehen scheint, gerade im Jahre 1917 eine enorme Zunahme von Amenorrhöe sich geltend machte, so steht zu hoffen, daß bei weiterer Durchforschung dieses wachsenden Materiales doch noch Momente erfaßt werden können, die geeignet sein dürften, in das noch so dunkle Gebiet der Amenorrhöefrage neues Licht zu werfen.

Im Rückblick auf die gesamten eben skizzierten geburtshilflich-gynäkologischen Kriegsfragen können wir sagen, daß auch unser Spezialfach durch den Krieg nicht ohne Anregung geblieben ist, daß allerdings, vielleicht im Gegensatz zu den übrigen Disziplinen, die uns gestellten Fragen um so interessanter zu werden versprechen, je länger der Krieg noch dauern wird.

II.

Die Organisation von Mutter- und Säuglingsschutz in Kiel.

Von

Dr. med. O. Spiegel,

leit. Arzt d. städt. Säuglingsfürsorgestellen und des Mutter- u. Säuglingsheims.

Vor dem großen Kriege näherten sich die Bestrebungen zum Schutze von Mutter und Kind einem gewissen kritischen Stadium. Es war modern geworden, Säuglingsfürsorge zu treiben, und damit kam die nicht zu unterschätzende Gefahr, daß an Stelle der sachlich arbeitenden Menschen und Stellen sich auch dieser Arbeit andere zu bemächtigen drohten, bei denen Dilettantismus und Eintagsinteresse überwogen über Sachkenntnis und langsame, undankbare, systematische Arbeit. Die ungeheueren Verluste dieses gewaltigsten aller Kriege haben jeden denkenden Patrioten restlos belehrt, daß heute nichts wichtiger ist, als unseren Volkskörper vor unnötigen Opfern zu bewahren, und ein unnötiges und durchaus abstellbares Opfer ist noch das Massensterben unserer Säuglinge. Die wichtige Frage des Geburtenrückganges und seiner Gründe soll hier nicht behandelt werden, sondern die Frage: Wie erhalten wir die Lebendgeborenen am Leben und gesund?

Digitized by Google

Träger von Mutter- und Säuglingsschutz kann niemals eine einzelne Person oder Korporation sein, das geht weit hinaus über deren Kräfte und Mittel. Dazu gehört das Zusammenarbeiten von vielen und verschiedenen Stellen. Aber sie müssen alle nach einem großen Gesichtspunkt wirken und dirigiert werden, sonst treten Hemmungen ein in dem Räderwerk des großen Apparates, und Zeitverlust bedeutet hier schwere Krankheit, Siechtum und Tod. In Kiel besteht eine glückliche Kombination zwischen der Arbeit der amtlichen und privaten Stellen, die sich mit der Fürsorge für Mutter und Kind beschäftigen.

I. Die rechtliche Fürsorge.

Wenn in einer geordneten Familie ein Zuwachs bevorsteht, so darf man nicht glauben, daß dieses immer als ein »freudiges Ereignis« begrüßt wird, aber, ob freudig oder nicht, alles geschieht, um das kommende Familienmitglied zu empfangen, alles steht für ihn in Bereitschaft, um es zu betreuen. Ganz anders, wenn sich eine ledige Frau schwanger fühlt. Das ist in den allermeisten Fällen der Beginn eines langen Leidensweges. Der Vater wird kaum jemals eine besondere Freude bezeigen. Die wenigen Fälle, wo es nunmehr zu einer schnellen Ehe kommt, sind zahlenmäßig klein. Meist kommen für die werdende Mutter schlimme Wochen und Monate, sobald ihr Zustand dauernde Arbeit nicht mehr gestattet. Jetzt muß die Fürsorge einsetzen, damit nicht körperlicher und wirtschaftlicher Raubbau geschieht. Denn es ist kein Zufall, daß die Zahl der Totgeburten bei den Unehelichen so viel größer ist als bei den Ehelichen, das ist nur der zahlenmäßige Ausdruck für die Not und Sorge vor der Niederkunft. Wie suchen wir nun in Kiel diesen der Familienfürsorge entbehrenden Frauen zu helfen? Da arbeitet zuerst

Die städtische Mutterberatungsstelle im Rathaus. Mütter erhalten hier in allen eigenen Angelegenheiten und allen Angelegenheiten ihres Kindes gegenüber seinem Vater Rat und Unterstützung. Schon vor der Geburt des Kindes können Anträge gegen den unehelichen Vater auf Sicherstellung der Entbindungs- und Unterhaltungskosten gestellt werden. Die Geschäftsführung liegt in den Händen des sachkundigen städtischen Berufsvormunds, der täglich Sprechstunden abhält, und die jährliche Besuchszahl von etwa 1200 beweist die Notwendigkeit und Nützlichkeit dieser Einrichtung. Zwei private Mütterberatungsstellen, die eine vom Bund für Mutterschutz, die andere vom katholischen Fürsorgeverein betrieben, unterstützen wirksam die Arbeit der öffentlichen Stelle. Die weitere rechtliche und pflegerische Überwachung aller sich in Kiel aufhaltenden Mündel liegt in den Händen des städtischen Jugendamtes, das ein besoldeter Stadtrat leitet. Zunächst soll hier die rechtliche Versorgung besprochen werden.

Ein Beamter des städtischen Jugendamtes ist der städtische »Berufsvormund«. Ihm melden die Standesämter sofort jede Geburt eines unehelichen Kindes, und das Vormundschaftsgericht bestellt ihn zum Vormund. Schnell und sachgemäß werden die vermögensrechtliche Angelegenheiten geregelt, viel schneller und besser als der unerfahrene Einzelvormund je dazu in der Lage wäre, und wenn die juristische Seite erledigt ist, dann gibt der Berufsvormund den Fall gern ab und freut sich, wenn er von seinen etwa 1900 Mündeln eins los wird. Ein Teil kommt nun unter die Vormundschaft des »Generalvormunds« — der wiederum ein Beamter des städtischen Jugendamtes ist —, nämlich alle diejenigen Minderjährigen, die im Wege der öffentlichen Armenpflege unterstützt werden, und entweder in einer geeigneten Familie oder Anstalt oder, wenn es sich um uneheliche Mündel handelt, in der mütterlichen Familie erzogen und verpflegt werden. Ein anderer Teil kommt unter Einzelvormundschaft, und es sind besonders der »Verband für Einzelvormundschaft« und der »Schleswig-Holsteinische Erziehungsverein«, die

Digitized by Google

hier nützliche und vorbildliche Arbeit leisten. Jetzt, nachdem die rechtliche Lage geklärt und geordnet ist, ist der Einzelvormund am Platz. Seine individuelle Arbeit und Hilfe wird nun besser wirken können. Treten irgendwelche unvorhergesehene Verwicklungen auf, so findet er beim Berufsvormund stets bereitwilligen Rat, und wenn notwendig, kann erneut Berufsvormundschaft für das Kind Platz greifen.

Der Leiter des städtischen Jugendamtes ist zugleich Gemeindewaisenrat für die Stadt Kiel. Als solcher wacht er darüber, daß die Vormünder der in Kiel sich aufhaltenden Mündel für die Person der Mündel, insbesondere für ihre Erziehung und körperliche Pflege, pflichtgemäß Sorge tragen. Er bringt dem Vormundschaftsgericht alle Mängel und Pflichtwidrigkeiten zur Kenntnis, die er in dieser Hinsicht wahrnimmt oder von denen er durch seine Kontrollorgane erfährt. Wird das geistige oder leibliche Wohl eines Kindes dadurch gefährdet, daß der Vater, die Mutter oder der Vormund das Recht der Sorge für die Person des Kindes mißbraucht, das Kind vernachlässigt oder sich eines ehrlosen oder unsittlichen Verhaltens schuldig macht, so erstattet der Gemeindewaisenrat dem Vormundschaftsgericht davon Anzeige. Ebenso verfährt er, wenn das Vermögen des Kindes gefährdet wird, sei es dadurch, daß der Vater die mit der Vermögensverwaltung oder die mit der Nutznießung des Kindesvermögens verbundenen Pflichten verletzt, oder daß der Vater in Vermögensverfall gerät. Die Überwachung geschieht folgendermaßen:

Bei noch nicht schulpflichtigen Mündeln durch neun besoldete Waisenpflegerinnen. Die Säuglinge werden mindestens zweimal monatlich, die übrigen Kinder einmal monatlich besucht.

Die schulpflichtigen Mündel können viel besser als von ehrenamtlich bestellten Bürgern von den Lehrern und Lehrerinnen überwacht werden, deren Schulklasse sie besuchen. Der ehrenamtliche Waisenpfleger sieht die ihm unterstellten Mündel nur dann und wann; der Klassenlehrer dagegen kann bei seiner näheren Kenntnis des Kindes bei täglichem Umgang und gelegentlichen Besuchen in der Wohnung viel leichter erkennen, ob das Kind nach irgendeiner Richtung gefährdet ist. Dankenswerterweise haben sich mit ganz wenigen Ausnahmen alle Lehrer und Lehrerinnen in diesen Dienst der Waisenpflege gestellt, und dieses System der Überwachung hat sich ausgezeichnet bewährt.

Die schulentlassenen Mündel sind am schwersten zu beaufsichtigen. Hier ist es die Schwierigkeit der Aufgabe, an der der durchschnittliche Waisenpfleger stets scheitern wird. Am Platze ist hier der ausgebildete beamtete Jugendpfleger, wie er in Kiel in der Person eines Ermittlers bei der Armenverwaltung besteht, dem ausschließlich Jugendschutzangelegenheiten überwiesen werden. Neben diesem System der Waisenpflege durch ausgebildete Beamte bzw. durch die Lehrerschaft wird es in einzelnen Fällen sowohl bei schulpflichtigen wie bei schulentlassenen Mündeln zuweilen zweckmäßig sein, ehrenamtliche Pfleger zu bestellen.

Die rechtliche Versorgung von Mutter und Säugling hat uns dazu geführt, auch einen Blick weiter zu tun in die Überwachung des älteren Kindes, das wichtige Gesetz der Reichswochenhilfe führt uns zurück zu den Maßnahmen, die während des Krieges zum Schutze von Mutter und Säugling eingesetzt haben. Die Reichswochenhilfe wird allen Wöchnerinnen von Kriegsteilnehmern gewährt, die minderbemittelt sind. Dabei ist der Begriff minderbemittelt großzügig weit ausgedehnt. Eine Wöchnerin gilt z. B. noch als minderbemittelt, wenn ihr und ihres Ehemannes Gesamteinkommen in dem Jahre vor dem Diensteintritt ihres Mannes 2500 Mark nicht überstiegen hat; oder wenn das nach dem Dienst-

Digitized by Google

eintritt ihres Mannes ihr verbliebene Einkommen höchstens 1500 Mark und für jedes schon vorhandene Kind unter 15 Jahren weitere 250 Mark beträgt. Durch das Gesetz vom 6. Juni 1917 ist die Reichswochenhilfe auch auf die Hilfsdienstpflichtigen ausgedehnt worden, was wieder einen großen Fortschritt bedeutet. Die Reichswochenhilfe sichert:

1) Einen einmaligen Beitrag von 25 Mark zu den Kosten der Entbindung.

2) Eine Beihilfe bis zum Betrage von 10 Mark für Hebammendienste und ärztliche Behandlung bei Schwangerschaftsbeschwerden.

3) Ein Wochengeld von täglich 1,50 Mark für die Dauer von 8 Wochen, wovon mindestens 6 Wochen nach der Niederkunft sind.

4) Ein Stillgeld von täglich 50 Pfennigen für die Dauer von 12 Wochen, das auf 20 Wochen verlängert wird, wenn die Wöchnerin vom Lieferungsverband Kiel Kriegsunterstützung bezieht.

II. Die pflegerische Fürsorge.

Für die körperliche und pflegerische Hilfe von Mutter und Kind sorgen eine große Anzahl von freiwilligen, städtischen und staatlichen Einrichtungen.

Das Haus Freistatt der Kieler Stadtmission bietet ständig einigen schwangeren Frauen Aufenthalt und Beschäftigung, bis die Zeit zur Aufnahme in die Frauenklinik gekommen ist. Auch das Kieler Mädchenheim bietet hilfsbedürftigen Müttern schon vor der Entbindung Schutz, Arbeit und Obdach.

Für die letzte Zeit vor der Entbindung, zur Entbindung und zum Wochenbett ist die Kieler Universitäts-Frauenklinik der gegebene Ort für alle Mütter, die der Familienpflege entbehren müssen. Aus Kiel und der ganzen Provinz Schleswig-Holstein sammeln sich dort die hilfsbedürftigen Schwangeren, und es ist kein Zufall, daß die Frequenz dauernd steigt. Während der Zeit des Wochenbetts fällt auch die Sorge für die Säuglinge der Frauenklinik zu, in der die Prinzipien der modernen Kinderheilkunde erfolgreich zur Geltung gebracht werden. In der Kieler Klinik stillt so gut wie jede Mutter ihr Kind, Unterbringung, Pflege und Wartung der Säuglinge entspricht ihren besonderen individuellen Bedürfnissen; infolgedessen ist die Sterblichkeit sehr gering.

In Kiel werden jährlich etwa 4000 Kinder geboren, davon der fünfte Teil, etwa 800, unehelich. Diese relativ große Zahl wird bedingt eben durch das Bestehen der Univ.-Frauenklinik in Kiel, wo eine große Anzahl Mädchen aus der ganzen Provinz unentgeltliche Aufnahme vor und zur Entbindung und zum Wochenbett findet. Ferner bedingen es die Lebensverhältnisse der Großstadt, wo einer den anderen wenig kennt und sich nicht um den Nachbar kümmert, daß die ledigen Mütter diesen Aufenthalt suchen, wenn sie sich verbergen wollen und müssen. Wie gesagt, ein Teil der Mädchen findet Zuflucht in der Frauenklinik, andere bei den Eltern und Verwandten, ein nicht unerheblicher Rest erlebt die schwere Stunde in irgendeinem, häufig recht fragwürdigen Privatquartier. Bis zur Geburt ist jedenfalls für die Mutter einigermaßen gesorgt. Bei der Entbindung und im Wochenbett gehen dann meist die letzten knappen Ersparnisse zu Ende, und nun steht eine schwache, blasse Frau mit ihrem jungen Kinde an der Brust gegenüber dem Nichts. Die Frauenklinik pflegt beide nach etwa 10 Tagen zu entlassen, falls nicht unglücklicher- oder, soll man in diesem Falle sagen, glücklicherweise, ein nicht ganz normales Wochenbett zu längerem Aufenthalt zwingt. Die öffentliche Armenpflege muß sich oft auf den Standpunkt stellen, daß eine Person, die als gesund entlassen ist, imstande ist, mit ihrer Hände Arbeit für sich und ihr Kind zu sorgen. Aber wie? Wer nimmt die Mutter mit dem Kind? Niemand.

Digitized by Google

Also günstigenfalls werden nach 10 Tagen Mutter und Kind getrennt. Jene muß sofort wieder an schwere Arbeit, zu der sie wenige Tage nach der Entbindung in den allermeisten Fällen nicht befähigt ist. Das junge Kind kommt, 1—2 Wochen alt, von der Mutterbrust plötzlich in Pflege und muß künstlich ernährt werden. Was das bedeutet, wird jeder auch ohne viele Worte fühlen und verstehen können. Die rechtlichen Verhältnisse des Kindes sind ungeklärt. Wer ist unterhaltspflichtig? Die Frage schwebt. Und je ungeklärter sie ist, je schlimmer für das Kind; denn das ist die Erfahrung aller in der Fürsorge tätigen Organe; je sicherer der Eingang des Pflegegeldes, je besser die Pflege und umgekehrt.

Man rechnet sicher nicht zu günstig mit der Annahme, daß etwa 200 junge Mütter in Kiel nach überstandener Geburt Tage und Wochen in größter Not und Sorge verbrachten, ja in größter Bedrängnis; daß zweifellos eine große Anzahl von gesund und kräftig geborenen Kindern durch mangelnde Pflege das Leben einbüßten. Wer ferner die Akten des Berufsvormundes durchsieht, wird mit Bedauern feststellen, in welch schamloser Weise die Not und Hilflosigkeit dieser Mädchen von gewissenlosen Menschen ausgenutzt wird; und wie diese Notlage sie auf Abwege führt, von denen es kaum noch ein Zurück gibt. Hier setzt nun seit einer Reihe von Jahren die Arbeit und Wirksamkeit des Mutter- und Säuglingsheims ein.

Wie kann ein Mutter- und Säuglingsheim dazu beitragen, dieser Not zu steuern?

Das kann man am einfachsten zeigen, indem ich durch zwei Beispiele das Ineinanderarbeiten der Kieler Organisation demonstriere. Wenn in der Frauenklinik ein uneheliches Kind geboren wird, so nimmt die städtische Waisenpflegerin, zu deren Bezirk die Klinik gehört, die Geburt auf. Die Waisenpflegerin hat vom Direktor der Frauenklinik die Erlaubnis, jederzeit frei ein und aus zu gehen, selbstverständlich unter Einhaltung der vorgeschriebenen Vorsichtsmaßregeln. Bei dieser Gelegenheit fragt sie das Mädchen nach ihren weiteren Plänen, und sind die ökonomischen Verhältnisse geregelt, so ist kein Grund zu weiterer Tätigkeit. Ist das Mädchen aber ohne Hilfe, so erzählt sie ihr von dem Heim, wo sie kostenlos sich erholen kann, nimmt Rücksprache mit der Schwester der Klinik und der Leiterin des Heims, und leitet so alles in die Wege, damit das Mädchen gleich nach der Entlassung aus der Klinik seinen Weg dorthin findet. Während der Zeit des Aufenthalts im Heim werden durch den Berufsvormund die rechtlichen Verhältnisse des Kindes geordnet, und das Mädchen wird veranlaßt, sich eine Dienststelle zu suchen, wobei ihr natürlich jede Hilfe gewährt wird. Wenn nach einigen Wochen oder Monaten das Mädchen gekräftigt und wirklich arbeitsfähig das Haus verläßt, kommt das Kind in eine geprüfte Pflegestelle, die auch deshalb schon gut ist, weil unterdessen ordnungsgemäße Zahlung des Kostgeldes sichergestellt ist. Das Kind ist außerdem einige Wochen älter und kräftiger geworden, und unter Aufsicht der zuständigen Säuglingsfürsorgestelle, wo das Kind regelmäßig gezeigt werden muß, wird sich nun die unnatürliche Ernährung mit viel besseren Aussichten einleiten lassen.

Kommt ein uneheliches Kind in einer Privatwohnung zur Welt, so ist dank einer Verordnung des Stadtarztes die Hebamme verpflichtet, dieses noch am gleichen Tage mittels gelieferter Meldekarte an den Gemeindewaisenrat zu berichten. Beim Gemeindewaisenrat laufen diese Meldungen als Eilsachen und gehen fofort an diejenigen der neun besoldeten städtischen Waisenpflegerinnen (Säuglingsfürsorgeschwestern), in deren Bezirk der Fall gehört. Am nächsten Tag sieht die Waisenpflegerin nach dem rechten, sie bewirkt entweder die Über-

Digitized by Google

führung ins Heim, oder falls dieses nicht notwendig ist, leitet sie das Kind in die Kontrolle der zuständigen Säuglingsfürsorgestelle über. Das Mutter- und Säuglingsheim ist also nur ein Punkt in der gesamten Säuglingsfürsorge, aber ein Punkt von hervorragender Wichtigkeit gerade zum Schutze der jüngsten Säuglinge.

Die Säuglingsfürsorgestellen sind die Stellen, die die Hauptarbeit im Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit leisten müssen. Das Gebiet der Stadt Kiel ist in neun Waisenpflegerinnenbezirke eingeteilt, und für je drei Bezirke besteht eine Säuglingsfürsorgestelle. Die zwei städtischen Säuglingsfürsorgestellen unterstehen der Leitung des städtischen Säuglingsarztes, die dritte Säuglingsfürsorgestelle ist der Univ.-Kinderpoliklinik angegliedert.

Die Tätigkeit der Säuglingsfürsorgestellen besteht darin, daß dort zur Vorstellung gebrachte Kinder kostenlos ärztlich untersucht werden, und daß den Müttern und Pflegemüttern kostenlos ärztlicher Rat über die Ernährung und Pflege der Kinder in gesunden und kranken Tagen erteilt wird. Im übrigen findet eine Krankheitsbehandlung im allgemeinen nicht statt, vielmehr werden erkrankte Kinder, wenn eine klinische Behandlung erforderlich ist, dem Heinrich-Kinderhospital, dem Anscharkrankenhause oder dem städtischen Krankenhause, sonst den Ärzten, im Armutsfalle den Armenärzten, überlassen. Die Auswahl der Anstalt oder des behandelnden Arztes wird, soweit es sich nicht um einen Armenfall handelt, den Müttern anheimgestellt.

Untersucht werden nur Kinder, die noch nicht die Schule besuchen.

Nach polizeilicher Vorschrift sind die Kostkinder unter 1 Jahre nach Anweisung der Waisenpflegerinnen (Säuglingsfürsorgeschwestern) in der zuständigen Säuglingsfürsorgestelle, mindestens einmal in jedem Monat vorzustellen. Wenn auch ein Zwang zur Vorstellung der Kostkinder nach vollendetem 1. Lebensjahre auf die Pflegemütter nicht ausgeübt werden kann, so ist unter tatkräftiger Mitwirkung der Waisenpflegerinnen doch im allgemeinen erreicht worden, daß die Kostkinder in den Säuglingsfürsorgestellen freiwillig weiter vorgestellt werden, und zwar bis zum 3. Lebensjahre mindestens 2monatlich, vom 3. bis 6. Lebensjahre mindestens vierteljährlich.

Der ärztliche Befund, das Gewicht, die Ernährung usw. des Kindes werden auf den Krankenblättern der Säuglingsfürsorgestelle genau vermerkt, und diese können später für den Schularzt bei Beurteilung der Schulrekruten von Wichtigkeit sein.

Als Kostkinder gelten alle unehelichen Kinder, die getrennt von der Mutter in Kost und Pflege untergebracht sind, einerlei, ob gegen Entgelt oder unentgeltlich, und ferner alle ehelichen Kinder, die getrennt von den Eltern in Kost und Pflege gegen Entgelt untergebracht sind. Die Kosteltern müssen sofort nach Aufnahme des Kindes das Kind bei der zuständigen Säuglingsfürsorgestelle vorstellen. Die Säuglingsfürsorgestellen sollen aber nicht nur den Kostkindern dienen, sondern allen Kindern in unserer Stadt, die noch nicht die Schule besuchen. Alle diese Kinder können dort vorgestellt werden; allen Müttern wird Rat über richtige Kinderernährung und Kinderaufzucht erteilt. Erfreulicherweise machen immer weitere Kreise von der Einrichtung Gebrauch.

Besonders wichtig ist es, daß außer den Kostkindern auch alle übrigen der waisenrätlichen Aufsicht unterstehenden Kinder in den Säuglingsfürsorgestellen regelmäßig zur Vorstellung gebracht werden. Es handelt sich hier in erster Linie um die bei der Mutter oder zusammen mit der Mutter untergebrachten unehelichen Kinder. Die städtischen Waisenpflegerinnen wirken darauf hin, daß alle von ihnen beaufsichtigten Kinder regelmäßig vorgestellt werden.

Digitized by Google

Eine Vervollständigung des Meldewesens zwecks strafferer Überwachung der Säuglinge und der Pflegestellen ist im Einvernehmen mit der Frauenklinik der Universität, der Säuglingsabteilung des städtischen Krankenhauses, dem Heinrich-Kinderhospital und dem Mutter- und Säuglingsheim erreicht worden. Diese Anstalten teilen die Entlassung eines Säuglings in Privatpflege auf Postkartenformular sofort der zuständigen Bezirkswaisenpflegerin mit, der nunmehr der sofortige Besuch der Pflegestelle, sowie die Überleitung des Säuglings an die gegebene Säuglingsfürsorgestelle obliegt.

Um auch die unverzügliche Überwachung der unehelichen, in Privatpflege gegebenen Neugeborenen zu erreichen, sind sämtliche Hebammen durch den Stadtarzt angehalten worden, jeden in ihrer Praxis eintretenden Geburtsfall mittels vorgedruckter Meldekarte sofort dem Gemeindewaisenrat anzuzeigen. Dieser veranlaßt die sofortige Aufnahme der Überwachung von Kind und Pflegestelle durch die zuständige Waisenpflegerin und Säuglingsfürsorgestelle.

So ist die schnelle Eingliederung sämtlicher Säuglinge, soweit sie der öffentlichen Aufsicht gesetzmäßig unterliegen, in die Organisation des Säuglingsschutzes nach Möglichkeit gewährleistet.

Zu erwähnen bleibt ferner, daß die Krankenanstalten für jeden von dort zur Entlassung kommenden Säugling eine Nahrungsanweisung schriftlich erteilen, welche den Arzt der Säuglingsfürsorgestelle in die Lage versetzt, die Erfahrungen der Krankenanstalt bei der weiteren Überwachung des Kindes in der Säuglingsfürsorgestelle in nutzbringender Weise zu verwenden.

Diese letzten Punkte wurden absichtlich so genau behandelt, weil ich in dem Ineinanderarbeiten aller beteiligten Stellen das wichtigste Erfordernis erblicke, um wirksamen Mutter- und Säuglingsschutz zu treiben. Zugleich ist daraus zu ersehen, daß jede ärztliche Stelle ihr streng umgrenztes Arbeitsfeld hat, das sich mit dem Nachbar immer berührt, ihn aber nie zu stören braucht, wenn verständnisvoll zusammengearbeitet wird. Wenn man daher so häufig von den Kompetenzkonflikten zwischen Frauen- und Säuglingsarzt hört und liest, so haben diese fast immer Ursachen, die nicht in der Sache begründet liegen, und deshalb im Interesse des großen Planes, um den es sich handelt, ausgeschaltet werden sollten und könnten.

So werden in Kiel alle hilfsbedürftigen Mütter, Säuglinge und Kleinkinder betreut. Für solche Kinder, wo eine gute Koststelle nicht gleich zu finden ist, bietet das städtische Kinderheim vorübergehenden Aufenthalt. Ferner sind Milchküche, Säuglingskrippen, Warteschulen vorhanden und vervollständigen die notwendigen Fürsorgeeinrichtungen. Mit der Einschulung beginnt die schulärztliche Aufsicht. Kinderlesehallen, Knaben- und Mädchenhorte für die schulfreien Stunden sind vorhanden. So geschieht in systematischer Zusammenarbeit Vieles und Gutes, doch nie genug, weil genug nie geschehen kann für die Jugend, die Zukunft unseres Volkes.

Zeitschriften.

1) Archiv für Gynäkologie Bd. CVII. Hft. 2. (Festschrift für Fehling.)

(Schluß.)

8) G. Schickele. Die Schwangerschaftstoxämie.

I. Die sogenannte Schwangerschaftsleber.

Die Hofbauer'schen Befunde, nach denen spezifische Leberveränderungen (Fettanhäufung im Zentrum der Acini, Gallenstauung, Ektasie der Zentralvene) der

Digitized by Google

Leber Schwangerer eigentümlich sein sollen, haben der Kritik nicht standgehalten. Auch die vergleichenden Untersuchungen von Heinrichsdorff an der Leber Nichtschwangerer und Schwangerer beweisen nichts für die etwaige Konstanz der obigen Veränderungen, da einmal die Vergleichszahlen der Nichtschwangeren und Schwangeren zu stark differieren (62 : 21) und weil ferner die zum Tode führende Erkrankung in der Mehrzahl der Fälle an sich schon geeignet war, einen abnormen Fettgehalt der Leber zu erklären. S. hat fünf einwandfreie Fälle untersucht und bei diesen weder regelmäßige Anhäufungen von Fett im Zentrum der Acini, noch überhaupt besonders starke Fettablagerungen gefunden. Die Leber der 5 Pat. bot auch sonst keine von dem normalen oder nicht graviden Zustande abweichenden anatomischen Verhältnisse. Auch durch Untersuchungen an Tieren durch Verf. und Opitz-Bittner ließen sich keine charakteristischen Veränderungen im Sinne von Hofbauer aufdecken. Anatomisch läßt sich der Begriff »Schwangerschaftsleber« also nicht begründen. Auch aus Stoffwechseluntersuchungen ergibt sich nichts, was für eine Leberinsuffizienz spräche. Die geringe relative Erhöhung des Ammoniakstickstoffes hat keine Beziehungen zur Leberfunktion, da der genannte Körper auch anderweitig gebildet wird. Aus der geringen Erhöhung des Aminosäurenstickstoffes ist nichts Sicheres zu folgern, da auf diesem Gebiet viel zu wenig Kontrolluntersuchungen normaler Individuen vorliegen. Ferner ist eine Hyperglykämie während der Schwangerschaft nicht oder höchstens in seltenen Fällen in geringem Grade vorhanden. Die Schwangerschaftsglykosurie, die ohne wesentliche Hyperglykämie einhergeht und alimentär nicht wesentlich beeinflußt wird, hat ihre Ursache höchstwahrscheinlich in einer Störung der Nierenfunktion. Ferner ist bei Veränderung des Kohlehydratstoffwechsels in der Schwangerschaft nicht zuletzt an das System der innersekretorischen Drüsen zu denken (Hypophyse, Nebennieren), deren Veränderungen in der Gravidität bewiesen sind. Störungen der Leberfunktion in der Schwangerschaft sind dagegen einstweilen noch nicht festgestellt.

II. Hyperemesis graviditas.

Eine scharfe Abgrenzung zwischen dem gewöhnlichen und dem perniziösen Erbrechen in der Schwangerschaft ist nicht zu ziehen. In allen bisher beobachteten, zum Tode führenden Fällen konnte intra vitam eine Organerkrankung nicht sicher nachgewiesen werden. Ja selbst die Diagnose »unstillbares Erbrechen« wurde oft nicht gestellt, sondern an Vergiftung, Sepsis oder Meningitis gedacht. Pathologisch-anatomisch stehen die Veränderungen der Leber im Vordergrunde. Sie sind in tödlich verlaufenden Fällen von Hyperemesis regelmäßig vorhanden. Sie bestehen in der Hauptsache in zentralen Nekrosen verschiedener Intensität bei annähernd normalem Zustand in den intermediären und peripheren Abschnitten, Anhäufung von Fett im Zentrum der Acini. Ein regelmäßiger Parallelismus zwischen der Schwere der klinischen Erkrankung und den anatomischen Organveränderungen besteht nicht. Ferner ist zu beachten, daß die Schädigung der Leber nicht an allen Stellen des Organes gleichmäßig intensiv auftritt. Wie dasselbe Gift aber verschiedene Teile eines Organes verschieden schädigen kann, so muß man auch annehmen, daß es auch in verschiedenen Individuen verschieden starke Wirkungen hervorruft, die sich von harmlosem Erbrechen bis zur perniziösen Form steigern können. Der Auffassung von Heinrichsdorff, wonach die Hyperemesis eine gutartige Erkrankung ist und die seltenen zum Tode führenden Fälle pathologisch-anatomisch ergebnislos sind oder das typische anatomische Bild der akuten gelben Leberatrophie aufweisen, tritt S. entgegen. Über die Einzelheiten seiner Beweisführung muß auf das Original verwiesen werden.

Digitized by Google

III. Die sog. Eklampsie ohne Anfälle.

Bei einer in der Schwangerschaft bis zum Beginn der Geburt gesunden Pat. wird wegen hohen Fiebers sub partu, Putreszenz des Fruchtwassers und abgestorbenem Kinde mittels Perforation entbunden. Post partum ist Pat. bei vollem Bewußtsein. $1^1/_2$ Stunden danach verfällt sie in tiefen Kollaps und geht daran 30 Minuten später zugrunde. Die Sektion ergibt in der Leber typische eklamptische Veränderungen im Sinne von Schmorl. Auffallend war, daß Veränderungen verschiedenen Alters bestanden. Neben strotzenden Hyperämien und frischen Blutaustritten fanden sich Partien mit ausgiebiger Bindegewebsdurchwachsung, die zweifellos schon seit Wochen sich ausgebildet haben dürften. Diese letzteren Leberveränderungen müssen sich entwickelt haben, ohne daß irgendwelche Erscheinungen einer Erkrankung bemerkbar wurden. Verf. hält sie für derart charakteristisch, daß sie im Zusammenhang mit den frischen als eklamptisch zu bezeichnen sind. Er glaubt also in diesem Falle mit Recht von einer Eklampsie ohne Anfälle sprechen zu können. Der Tod ist hier so zu erklären, daß die, wenn auch kurz dauernde Narkose die schon vorhandenen Schädigungen der Leber derart steigerte, daß der bisher subakute (eklamptische) Vergiftungszustand in den akuten übergeführt wurde. In einem zweiten Falle mit klinisch typischer Eklampsie fand sich anstatt der Schmorl'schen Veränderungen der Leber eine diffuse Degeneration des Organs.

Im vierten Abschnitt seiner Arbeit erörtert S. die Begriffsbestimmung der Schwangerschaftstoxämie. Er will darunter verstanden wissen, daß der Eintritt der Schwangerschaft im Körper der Schwangeren ein »unbekanntes Etwas« auslöst, dessen Anwesenheit sich in der Art einer Vergiftung äußern kann in klinisch und anatomisch wechselndem Bilde. Die pathologisch-anatomischen Befunde sind in fünf Typen vertreten, deren Charakteristika kurz folgende sind: Typus I: Gefäßerweiterung, kleinste Blutaustritte, kapillare Thromben, geringe Fettablagerung. Typus II: Fettanhäufung meist im Zentrum der Acini, nach der Peripherie abnehmend, Degeneration vereinzelter Zellen. Typus III: Schmorl'sche Eklampsieleber. Typus IV: Diffuse Lebernekrose vom Zentrum zur Peripherie abnehmend. Typus V: Ausgedehnte Nekrose der Acini, völliger Zerfall der Zellbalken, ausgedehnte Ablagerung von Fett, Pigmentablagerung, Blutungen, Gefäßthromben, starke Verkleinerung der intensiv gelb gefärbten Leber (Typus der akuten gelben Leberatrophie). Klinisch äußert sich die Schwangerschaftstoxämie in der Hyperemesis, der Schwangerschaftsnephropathie, der Eklampsie mit und ohne Krämpfe, dem Icterus gravidarum, den Blutungen in Haut, Retina, Umgebung der Gefäße, weiter in den bekannten Schwangerschaftsdermatosen (Urtikaria, Erytheme, Herpes usw.), im Auftreten von Neuritis, Polyneuritis, Tetanie, endlich in einer der perniziösen Anämie ähnlichen Bluterkrankung, die wahrscheinlich einer Hämolyse durch das Schwangerschaftsgift ihre Entstehung verdankt. Aus der Gegenüberstellung des klinischen und pathologisch-anatomischen Befundes ergibt sich keine Möglichkeit, beide zur Kongruenz zu bringen. Weder läßt der Grad der Organschädigung einen Rückschluß auf die Dauer noch auf die Schwere der Intoxikation zu. Auch lassen sich nicht einzelne, ätiologisch verschiedene Gruppen aufstellen, da die Übergänge der einzelnen Krankheitsbilder der Schwangerschaftstoxikosen für den Kliniker wie für den Anatomen viel zu fließende sind. Vorderhand sind alle die wechselnden Bilder einer Schwangerschaftstoxämie zuzurechnen. Über deren unmittelbare Causa movens wissen wir nichts. Daß der Chemismus der fötalen Zellen eine große Rolle dabei spielt, scheint gesichert. Je mehr Zellgruppen mit dem weiteren

Digitized by Google

Wachstum des Eies, je mehr also chemische Einheiten mit ihren Auf- und Abbauprodukten zu dem mütterlichen Organismus in Beziehung treten, um so mehr wird dieser bestrebt sein, die fremden Substanzen zu binden, zu fällen, abzubauen usw. Von der Stärke der Reaktion wird es abhängen, ob der mütterliche Organismus des Giftes Herr wird oder von ihm geschädigt wird, bzw. ihm erliegt. Daß sich in der Placenta ein wesentlicher Teil des Kampfes abspielt, darf als sehr wahrscheinlich angenommen werden. Das nicht neutralisierte bzw. abgebaute Gift kann als Gefäßgift oder als Parenchym- (Leber-)gift wirksam werden. Ob es vorwiegend Eiweißabbauprodukte sind, die im mütterlichen Organismus deletär wirken, harrt noch des Beweises. Die neueren Kriegserfahrungen mit der Eklampsie, wonach diese infolge der kohlehydratreichen, fettarmen Nahrung mit einem Eiweißminimum seltener geworden ist, deuten vielleicht darauf hin, daß wenigstens diese Schwangerschaftstoxikose einer Überhäufung des mütterlichen Organismus mit Eiweißkörpern ihre Entstehung verdankt.

9) A. Hamm. Über die Behandlung der Fehlgeburt heute und vor 40 Jahren.

Schon 1912 hatte die Straßburger Klinik auf Grund eines Materials von 800 Fällen den Grundsatz ausgesprochen, den fieberhaften Abort ohne Rücksicht auf den bakteriologischen Befund sobald wie möglich, aber auch so schonend wie möglich, auszuräumen und bloß dann exspektativ zu verfahren, wenn manifeste parauterine entzündliche Veränderungen vorlagen. So wurde bei 170 weiteren Fällen gleichfalls verfahren mit der Verbesserung, daß diese Serie bei exakter Diagnosenstellung ausnahmslos von derselben geschulten Hand operativ erledigt wurde. Der Erfolg sprach durchaus zugunsten des operativen Vorgehens. Von 160 unkomplizierten Aborten waren 100 fieberlos. Morbidität 1%, Mortalität 0%. Bei 30 subfebrilen Fällen betrug die Morbidität 6,6%, die Mortalität 0%, bei 30 fieberhaften die Morbidität 13,3, die Mortalität 0%. Insgesamt war also bei den 160 aktiv behandelten unkomplizierten Aborten eine Morbidität von 4,4%, eine Mortalität von 0% zu verzeichnen. Unter 120 bakteriologisch untersuchten Fällen fanden sich in 47,7% Streptokokken verschiedener Wuchsformen. Wäre man hierbei nach der Winter-Walthard'schen bakteriologischen Indikation verfahren, so hätte die Behandlungsdauer 13—14 Tage betragen statt 6—7, wie dies bei aktivem Vorgehen der Fall war. So weit die praktischen Erfolge, die sich mit denen der abwartenden Schule zum mindesten messen können. Theoretisch ist daran festzuhalten, daß ein prinzipieller Unterschied im Infektionsmodus zwischen Streptokokken und anderen pathogenen Keimen beim infizierten Abort ebensowenig wie bei anderen Wundinfektionen besteht. Zum Zustandekommen der Infektion gehören disponierende Momente. Das Zurückbleiben abgestorbener Eireste stellt ein solches erster Ordnung dar. Von einem derartigen Anreicherungslager dringen die Keime spontan in die Lymph- und Blutbahn. Solange also noch auf Beschränkung des Infektionsprozesses auf das Endometrium zu rechnen ist, soll man ein derartiges Keimlager möglichst gründlich entfernen. Oft genug ist die Beobachtung gemacht worden, daß die vor dem Eingriff im Blut gefundenen Streptokokken nachher nicht mehr nachweisbar waren. Die gegenteilige Beobachtung einer dauernden Bakteriämie nach der Ausräumung ist nicht zu bestreiten. Sie beruht aber nicht auf einer spezifischen Eigenschaft der Streptokokken. Nicht die Keimart an sich, sondern die Virulenz des infizierenden Bakteriums bestimmt Verlauf und Ausgang der Infektion. Dem dauernden Nachschub von Infektionserregern aus dem Keimdepot in die Blutbahn muß man durch

Digitized by Google

Unterbrechung des utero-placentaren Kreislaufs und durch Ausschaltung der rhythmischen Wehentätigkeit Einhalt gebieten. Eine durch die Ausräumung ausgelöste vorübergehende Bakteriämie ist viel harmloser, als die Gefahr des Weiterdringens des Infektionsprozesses per contiguitatem. Ist erst eine nachweisbare Entzündung neben dem Uterus aufgetreten, dann wird jedes Manipulieren an diesem Organ zum schleunigen Weiterschreiten der Infektion führen. In solchen Fällen erscheint die Schmerzhaftigkeit der Palpation als genügend sicheres Kriterium. Auch wenn noch keine palpablen Entzündungserscheinungen vorhanden sind, muß man derartige Aborte zu den »latent komplizierten« rechnen. Keinen Anhaltspunkt für das klinische Verhalten bietet die Temperatur, ebensowenig wie die bakterologische Untersuchung. Auf schonende Technik bei der Ausräumung unkomplizierter fieberhafter Aborte ist größtes Gewicht zu legen. Mit subjektiver Asepsis und objektiver Antiseptik ist noch nicht alles getan. Die Mitarbeit des befallenen Organismus im Sinne der Autoantiseptik (Witzel) ist zu fordern. Daher keine intrauterinen Spülungen, keine die Cervix erweiternden Verfahren, die zu Stauung von Uterussekret führen können, keine digitale Ausräumung, sondern Curette. Sah doch Römer im Anschluß an manuelle Ausräumung bei 77% der Fälle Bakteriämie, während Theodor—Schottmüller nach Curette nur 25% Keiminvasion im Blut fanden. Zur Nachbehandlung gehört neben Uterustonicis und Drainage die Granulationsanregung durch Collargol, dessen Applikation so gehandhabt wird, daß 10—20 Collargoltabletten in den drainierenden Gazestreifen eingestreut werden.

10) F. Benzel. Die Behandlung der Osteomalakie an der Straßburger Frauenklinik 1901—1916.

Verf. gibt zunächst einen guten Überblick über die bisher gegen die Osteomalakie angewandten therapeutischen Maßnahmen und berichtet dann über die Erfahrungen an 18 Osteomalakiekranken der Straßburger Klinik. Ihre Durchschnittsfertilität betrug 4,9%, war also, wie Fehling schon früher als Regel festgestellt hatte, ziemlich hoch. Die Pat. befanden sich meist in günstigen sozialen Verhältnissen. 17mal handelte es sich um die puerperale Form. Bei 10 Frauen fiel der Krankheitsbeginn in die Gravidität, und zwar meist in die ersten 5 Monate. Bei weiteren 6 traten die ersten subjektiven Erscheinungen entweder im Wochenbett oder 1—4 Monate p. p. auf. Unter den 18 Fällen befanden sich 8 Gravide, 10 Nichtgravide. 3mal wurde aus absoluter Indikation Porro ausgeführt, eine weitere Gravide mens. X kam nach 3wöchiger Adrenalinkur spontan nieder. Anhaltende Besserung trat ein. 3mal wurde künstlicher Abort ausgeführt. Die Therapie bei den 10 Nichtgraviden war teils operativ, teils konservativ. Letztere Behandlung wurde methodisch erst seit 1914 durchgeführt, und zwar mittels kombinierter Anwendung von Adrenalininjektionen und Röntgenbestrahlungen. Die Erfolge der (6) Kastrationen waren bis auf eine Ausnahme überraschend gut. Die konservative Behandlung hatte auch meist günstigen Erfolg, bis auf einen Fall, der sich auch der Kastration gegenüber refraktär verhielt. Sowohl der Adrenalinbehandlung allein, als ihrer Kombination mit Röntgenbestrahlung muß zweifellos ein spezifischer Einfluß zugesprochen werden. Alleinige Adrenalinbehandlung ist bei Graviden angezeigt, bei denen das Röntgenverfahren wegen Schädigung der Frucht nicht anwendbar ist. Die Adrenalinempfindlichkeit scheint bei Osteomalakischen herabgesetzt zu sein, man kann sie aber durch vorausgehende, kleinste Kokaindosen steigern. Führt dies bei schweren Fällen nicht zum Ziele, so bietet die Kastration fast regelmäßig gute Aussichten.

Digitized by Google

11) R. Freund (Berlin). Erfahrungen mit der abwartenden Eklampsietherapie.

F. faßt das Ergebnis seiner Arbeit folgendermaßen zusammen:

Nach unseren bisherigen Erfahrungen stellt sich die mütterliche Mortalität bei der abwartenden Behandlung auf 14,29% gegenüber 17,2% bei der aktiven Therapie, die Kindersterblichkeit auf 36%, bzw. der lebensfähigen auf 31,48% gegenüber 17,1 bzw. 11,5% der früheren Statistik; bei den primär abwartend geleiteten Fällen sogar auf 47,37%. Das bedeutet also einen mit großen Kindesopfern erzielten kleinen Gewinn auf der mütterlichen Seite. Gleichgroße und gleichwertige Beobachtungsreihen liegen bis jetzt aber noch von keiner Seite vor. Vor allem fehlt die Gegenüberstellung gleicher Eklampsiearten (Eklampsie in der Schwangerschaft, vom Anfang bzw. Ende der Eröffnungsperiode, von der Austreibungszeit, im Wochenbett). Dieses Einteilungsprinzip muß in allen Statistiken nachgeholt und zukünftig innegehalten werden, da einmal die Prognose der zeitlich verschiedenen Eklampsiearten noch unklar ist, andererseits nur dadurch die Wirkung der aktiven oder abwartenden Behandlung auf jede einzelne dieser Eklampsiearten genau kontrolliert werden kann. Die Früheklampsien allein (Schwangerschaft und Beginn der Eröffnungsperiode) sind der Prüfstein für die Leistungsfähigkeit der abwartenden Methode, da sie nur in diesen Fällen mit den eingreifenden operativen Maßnahmen in Konkurrenz tritt. Unsere 18% Mortalität bei den Schwangerschaftseklampsien, von denen auf die interkurrenten Fälle allein 16% mütterliche und 61,1% kindliche Todesfälle entfallen, sind für uns aber jetzt bereits der Anlaß, die rein abwartende Methode bei den Früheklampsien insofern zu verlassen, als wir zunächst versuchen werden, im Sinne Engelmann's gleichzeitig mit dem Aderlaß-Stroganoff die Geburt bei lebensfähigem Kinde in dessen Interesse schonend zu beschleunigen. In Rücksicht auf die Mutter treten die Grundsätze der aktiven Methode schon heute in Kraft bei Versagen der abwartenden Behandlung. So sind von unseren primären Aderlaß-Stroganoff-Fällen 52,13% operativ, darunter 24,5% forciert entbunden worden, Zahlen, die zukünftig im Hinblick auf die kindliche und auch mütterliche Mortalität noch eine Steigerung erfahren werden und die Unselbständigkeit der abwartenden Methode kennzeichnen. Die Erscheinung der Interkurrenz, d. h. das Verschwinden der Anfälle und anderer Intoxikationssymptome, ist nicht identisch mit Heilung, da die Eklampsie latent fortbestehen, sogar noch tödlich enden kann. Die Aussicht, bei lebensunfähigem Kinde durch interkurrenten Verlauf ein lebensfähiges zu erzielen, ist gering, da die Kinder meistens nach 3 Tagen abgestorben sind. Dem Blutverlust vor und bei der Geburt kommt eine gewisse, jedoch nicht die Hauptrolle bei der Eklampsieheilung zu, da diese in 42,11% der Fälle auch ohne Blutung erfolgte. Die schlechten Resultate mit der abwartenden Behandlung bei den Wochenbettseklampsien (18% Todesfälle), die darin noch diejenigen der früheren Statistik (15%), wo keine streng systematische Behandlung stattfand, übertreffen, weisen auf das Unvermögen der Aderlaß-Stroganoff-Therapie hin, die Eklampsie zu heilen. Auch hier hat es sich gezeigt, daß die Anfallsbeseitigung nicht gleichbedeutend mit Heilung ist, genau wie bei den abwartend behandelten Schwangerschafts- und Geburtseklampsien. Daraus geht hervor, daß man mit dem Aderlaß-Stroganoff-Verfahren die Eklampsie allerdings aus der manifesten in die latente Form überführen, jedoch, wenn Heilung nach dem Grad der Vergiftung überhaupt möglich, ohne den Geburtsakt nicht zur definitiven Heilung bringen kann. Der wirkungsvolle Faktor bei der Heilung ist unverkennbar die Geburtsbeendigung, die ja auch von den abwartenden Therapeuten erstrebt wird. Dieses gemeinsame Ziel kann

Digitized by Google

auf verschiedenem, je nach Lage des Falles auf längerem oder kürzerem Wege erreicht werden. Mit der besseren Ausgestaltung der Prognose wird auch die Wahl der passenden Behandlungsmethode erleichtert werden. Dessenungeachtet haben beide Methoden, die aktive, wie die abwartende, ihre Berechtigung, sich weiterhin zu ergänzen. Beide haben ihre Vorteile und Nachteile. Die aktive hat den Vorzug, daß uns keine Eklampsie, die einer schleunigen Entbindung bedarf, entgeht, sie hat bei Ausschaltung der schädlichen Geburtsarbeit den Vorzug der kräftigeren, der Wirksamkeit nötigenfalls nachfolgender Maßnahmen gut vorarbeitenden Hilfe, sowie den der weitaus größeren Schonung des kindlichen Lebens, auf der anderen Seite den Nachteil operativer Schäden. Der Vorwurf, durch konsequent aktives Vorgehen zu einem großen Teil unnötige Therapie zu treiben, trifft auch die abwartende Methode, da ein nicht geringer Teil aller Eklampsiearten, wie bekannt und wieder von uns gezeigt, überhaupt keiner Therapie bedarf. Es werden demnach auch der abwartenden Behandlung zum Verdienst Fälle angerechnet, die auch spontan ausgeheilt wären. Dem Vorzug einer meist schonenderen Geburtshilfe durch das abwartende Verfahren steht aber der Nachteil einer bis jetzt wenigstens sehr großen Kindersterblichkeit gegenüber, sowie ferner die Gefahr einer schädlichen Verschleppung schnellentbindungsbedürftiger Fälle. Von einem Verlassen der aktiven Richtung als einer unnötigen oder gar »schädlichen« Therapie kann niemals die Rede sein. Viel eher ist es die Aufgabe der abwartenden Behandlung, die ja in mehr als der Hälfte der Fälle auf jene angewiesen ist, ebenbürtige Resultate für Mutter und Kind bei den Früheklampsien der aktiven Behandlung zur Seite zu stellen. Auf Grund seiner Erfahrungen mit beiden Methoden tritt auch Winter heute noch für die Frühentbindung der Früheklampsien ein, wenn diese innerhalb 4 Stunden zur Behandlung kommen und reserviert die abwartende Methode lediglich als einleitendes Verfahren für die später eingelieferten und die postpartalen Eklampsiefälle. Bei diesem Stand der Dinge tritt für die Haltung des praktischen Arztes keine Änderung in der Frage der Eklampsiebehandlung ein. Er wird seine Tätigkeit, wie zuvor, in erster Linie auf die Geburtshilfe bei den späten Eklampsien (vom Ende der Eröffnungsperiode und Austreibungszeit) beschränken, die Behandlung der Eklampsie indessen bei allen Fällen nach wie vor der Klinik überlassen, da auch die abwartende Methode, wie allseitig zugegeben, vom Praktiker einmal aus Zeit- und Assistenzmangel nicht durchgeführt, andererseits bei versagender Methode schwerste operative Geburtshilfe von ihm nicht übernommen werden kann. Ganz unerwartet scheint uns der Krieg einen neuen Weg zur Heilung der Eklampsie zu weisen, der uns zu dem Gebiet der Diätetik der Gravidität hinführt und den Gedanken einiger Forscher an eine erfolgreiche Eklampsieprophylaxe näherrückt. Es würde dann die Aufgabe der Regierung sein, durch Vorschriften und Unterricht auch im Frieden für eine strenge Innehaltung einer an Fett und Eiweiß knappen Kost schon vom 1. Schwangerschaftsmonat an Sorge zu tragen, da, im Falle der Bestätigung der Annahme, doch nur die eisernen Gesetze des Krieges das bedeutungsvolle Experiment gelingen ließen.

12) Erica Wittwer (Straßburg i. E.). Indikation und Methodik der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft bei Lungentuberkulose.

In 7 Jahren wurde bei 75 Schwangeren wegen Lungentuberkulose künstlicher Abort ausgeführt. Nur 35mal war erbliche Belastung festzustellen. 8 Frauen gaben die jetzige Schwangerschaft als Beginn ihrer Beschwerden an, 6 hatten schon

Digitized by Google

in früheren Schwangerschaften Lungenerscheinungen gehabt. Bei 29 hatte die Lungenerkrankung schon vor einer Schwangerschaft bestanden. Im I. bzw. I.—II. Stadium (Turban und Gerhardt) befanden sich 28, im II. bzw. II. bis III. Stadium 39, im III. Stadium 2 Schwangere. Dazu kamen 6 Fälle von Larynxtuberkulose. Zur Entscheidung der Aktivität diente der Bazillennachweis, bei geschlossenen Fällen 14tägige klinische Beobachtung mit Konsilien der medizinischen Poliklinik. Von 6 Fällen mit ausgetragener Schwangerschaft und vorgeschrittenem Stadium der Tuberkulose starben 3mal die Kinder unmittelbar p. p. an Lebensschwäche, in 2 Fällen auch die Mütter im Wochenbett, 3mal wurden kräftige Kinder geboren. Die Tuberkulose der Mutter braucht also keinesfalls auf das Kind überzugehen. Nach Birch-Hirschfeld u. a. muß vielmehr die Placenta als das denkbar beste Bakterienfilter angesehen werden. Nur wenn die Zotten selbst tuberkulös erkranken und das Zottenepithel lädiert wird, kann der Übergang auf die Frucht erfolgen. Die Indikation zur Unterbrechung der Gravidität wurde zwar an der Hand internistischer Beratung, jedoch selbständig gestellt, und zwar nur dann, wenn bei strengster Individualisierung Progression des tuberkulösen Prozesses einwandfrei nachgewiesen war. Die Technik erfuhr im Laufe der Jahre zahreiche Abänderungen. Anfangs Hegar und Laminariadilatation, Ausräumung. Bei vorgeschrittener Schwangerschaft, vom 5. Monat ab, Metreuryse oder galvanischer Strom, kombiniert mit Pituglandol. Später wurde grundsätzlich mit dem Abort Sterilisierung vorgenommen. Da bei Kolpotomie ernste Blutungen auftraten, wurde zum abdominellen Verfahren übergegangen, anfangs zweizeitig nach einige Tage vorher ausgeführter Evacuatio ovi, später einzeitig durch Korpusschnitt und gleichzeitige Tubensterilisation. Von der Exstirpatio uteri gravidi mit Adnexen, die 28mal ausgeführt wurde, ging die Klinik später wieder ab, da die Ausfallserscheinungen und der Kastrationsfettansatz oft ungünstig auf den Verlauf und das Befinden der Pat. einzuwirken schienen.

H. Fuchs (Danzig).

Puerperalfieber.

2) **E. Gerhartz. Lebendes Kind bei zersetztem Fruchtwasser und stehender Blase. Über intraovuläre Infektion.** (Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 3.)

Eine in der Bonner Klinik gemachte Beobachtung.

XIgebärende. Abgewichene Kopflage. Zeichen schwerer Infektion schon vor Beginn der Wehen. Beschleunigung der Geburt durch Blasensprengung und Abfluß von übelriechendem Fruchtwasser, dessen bakteriologische Untersuchung nicht gemacht werden konnte. Nach Pituglandol und Kristeller Geburt eines kräftigen, lebensfrischen Kindes. Ausgang in Heilung.

Der Verf. glaubt, daß es sich in dem Falle um eine primäre Infektion des Fruchtwassers und sekundäre Übertragung der Keime auf dem Wege der Resorption handele. Offenbar ist es der Natur der Keime als Fäulniserreger zu danken, daß keine schwerere Infektion zustande gekommen ist. (Ähnliche Fälle hat der Ref. auch gesehen. Sie dürften nicht so selten sein, als es die Literaturangabe vermuten läßt. Ref.) Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

Digitized by Google

3) **S. E. Moore** (Minneapolis, Minn.). **Die abortive Form allgemeiner Septikämie im Gefolge einer autogenen Infektion der Genitalorgane während der Schwangerschaft. Puerperale Polyneuritis.** (Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. Nr. 5. 1916.)

19jährige Negerin, die 3 Wochen nach ihrer ersten, per sectionem erfolgten Entbindung eine puerperale Polyneuritis in Armnerven und Tibialis bekam.

3 Jahre später Abort im 6. Monat, nachdem bereits seit 3 Wochen Fruchtwassergabgang und mehrfach Ausstoßung von Blutkoagula bemerkt worden waren. $1^1/_2$ Stunden nach der Ausstoßung des Eies bekam die an Alveolarpyorrhöe leidende Pat. einen starken Schüttelfrost, der am selben und am folgenden Tage sich nochmals wiederholte; dann Temperaturabfall und ganz glatter weiterer Verlauf. Im Blut Staphylokokkus aureus. Befund an den Beckenorganen stets normal.

Unklar bleibt bei dem Falle, ob es sich um eine hämatogene Infektion in Zusammenhang mit der Alveolarpyorrhöe gehandelt hat oder ob entlang dem Strom abtropfenden Fruchtwassers eine Infektion des Uterusinnern zustande gekommen ist, die — sobald nach Ausstoßung des Eies eine größere Wundfläche im Uterus entstand — zur Allgemeininfektion Veranlassung gab.

In beiden Fällen wird man annehmen dürfen, daß die an chronischer Alveolarpyorrhöe leidende Pat. bereits eine hohe Abwehrfähigkeit gegen die in ihr Blut gelangenden Staphylokokken erworben hatte und deshalb die Bakteriämie so abortiv verlief. Jaschke (Gießen).

4) **Albert M. Judd** (Neuyork). **Postpartale Sepsis.** (New York med. journ. Vol. CIV. Nr. 21. 1916.)

Tabellarischer Bericht über 100 Fälle von Puerperalfieber post partum und abortum: 7 Todesfälle, davon 2 post abortum. Von den postpartalen Fällen starben 3 an Septikämie, 1 an Peritonitis, 1 an einer lobulären Pneumonie.

Die speziellen Ausführungen des Verf.s geben nichts Neues und bringen auch hinsichtlich der Therapie nur allgemein Anerkanntes. Jaschke (Gießen).

5) **E. Hauch** (Kopenhagen). **Einige Fälle von Peritonitis puerperalis, insbesondere bezüglich der Behandlung.** (Ugeskrift for Laeger 1916. Nr. 30.)

Im Anschluß an 9 Fälle gibt Verf. eine Übersicht über diese Frage. Von diesen 9 Pat. wurden 4 operiert, und von diesen letzteren erholte sich nur eine. Von den übrigen 5 genas auch 1.

Für die Entscheidung: Operation oder nicht, lassen sich keine bestimmten Regeln aufstellen, im Gegenteil ist man genötigt, bei jedem einzelnen Falle besonders zu erwägen, welche Möglichkeiten für die eine, welche für die andere Behandlungsweise sprechen. Entschließt man sich dazu, den nichtoperativen Weg zu wählen, so gilt es die Darmparese durch große Hävertlavements und Abführmittel zu heben.

Nimmt man dagegen die Operation vor, so muß man sich damit begnügen, zu öffnen und reichlich zu drainieren, eventuell wenn es erforderlich ist, eine Enterostomie zu machen. S. A. Gammeltoft (Kopenhagen).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Bücher-sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 6. Sonnabend, den 9. Februar 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. P. Esch, I. Über Masern in der Gestationsperiode und II. Über Masern beim Neugeborenen (mit Erörterung der Frage der Infektion und der Immunität). (S. 105.)

II. F. Lehmann, Versuche zur Voraussage des fötalen Geschlechts. (S. 112.)

Zeitschriften: 1) Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XLVI. Hft. 5: Sellheim, Keimfreies Absetzen des Uterus von der Bauchhöhle aus. — v. Fekete, Anwendung des Hypophysenextraktes in der Geburtshilfe. — Vértes, Alexander-Adams'sche Operation. — Saenger, Serologische Untersuchung über die Erkennung und die Häufigkeit der Syphilis bei Gebärenden. (S. 113—117.)

Harnorgane: 2) Casper, Koliknephritis. — 3) Jürgensen, Akute Colipyelitis mit Nachweis des Erregers im Blut. — 4) Gross, Therapie der Cystopyelitis. — 5) Rosenfeld, Colica nephritica. — 6) Amberger, Ein seltener Fall von Prolaps der Harnblase. — 7) Freudenberg, Blasendivertikel mit Röntgenbildern der mit Collargol gefüllten Blase. — 8) Ebeler, Urologische Seltenheiten. — 9) Schickele, Der operative Verschluß seltener Blasen-Scheidenfisteln. (S. 117—120.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg.
Direktor: Prof. Dr. W. Zangemeister.

I. Über Masern in der Gestationsperiode und II. Über Masern beim Neugeborenen (mit Erörterung der Frage der Infektion und der Immunität).

Von

Prof. Dr. P. Esch,
z. Z. an Bord.

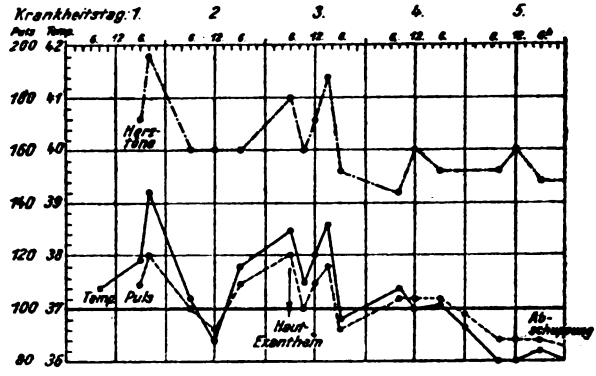
Vor einigen Jahren hatte ich Gelegenheit, den Ausbruch und den Verlauf einer Masernerkrankung bei einer Gravida zu beobachten. Die Seltenheit dieses Falles gab den Anlaß, denselben an der Hand der entsprechenden Literatur zu bearbeiten. Dabei stieß ich auf nicht unerhebliche Schwierigkeiten, zum Teil, weil Fälle, die in der Originalarbeit als »zweifelhafte Masern« hingestellt oder gar als »Nichtmasern« gekennzeichnet worden waren, von späteren Autoren als sicher erwiesene Masernerkrankungen angeführt werden. (Beispielsweise wird ein Masernfall Underhill bei einer Gravida fast in allen Arbeiten erwähnt, von dem der Autor selbst als Besonderheit hervorhebt, daß die Gravida nicht erkrankt sei, obgleich in ihrem Haushalte Masern geherrscht hätten.) Die auf diese und ähnliche Weise entstandenen Fehler wurden durch solche Sammelstatistiken vermehrt, in denen das Material einzelner Zusammenstellungen kritiklos zusammen-

Digitized by Google

gezählt wird, ohne festzustellen, ob nicht ein und derselbe Fall in mehreren Statistiken wiederkehrt. So entstanden unrichtige und zu hohe Zahlen, auf die sich die Verfasser von Handbüchern gestützt haben. Es erschien deshalb erwünscht, neben dem selbst beobachteten, besonders in therapeutischer Hinsicht bemerkenswerten Falle, die Lehre über die Masernerkrankung in der Gestationsperiode und beim Neugeborenen einer Nachprüfung zu unterziehen.

Am 10. Juli 1913 klagte unsere Kranke, die sich im 8. Schwangerschaftsmonate befand, über Müdigkeit Mattigkeit und Kopfschmerzen. Um 6 Uhr abends betrug die Körperwärme 37,9°; sie stieg in den 2 folgenden Stunden bis auf 39,2° (s. Kurve). Die Kindsbewegungen waren sehr lebhaft und wurden als schmerzhaft empfunden.

Am Morgen des 2. Krankheitstages war die Temperatur zur Norm zurückgekehrt; nachmittags blieb sie subfebril. Trotzdem setzten die Beschwerden,



insbesondere die Kopfschmerzen, in verstärkter Heftigkeit wieder ein. Durch die Darreichung von Aspirin und Pyramidon war der Temperaturanstieg anscheinend zurückgehalten worden; aber die Beschwerden wurden nur in geringem Maße gemildert.

In der Nacht zum 3. Krankheitstage wurde die Ursache des bis jetzt rätselhaften Fiebers aufgeklärt: Es erschien nämlich auf dem Gesicht und dem Oberkörper ein typisches Masernexanthem; Koplik'sche Flecke waren noch auf der Wangenschleimhaut zu sehen. (Die Kranke hatte in der Kindheit Masern durchgemacht gehabt!) Gleichzeitig wurde die Kranke von heftigem Husten geplagt. Es bestand eine Tracheitis, und sehr bald entwickelte sich eine diffuse Bronchitis. An der Herzspitze war ein blasendes, systolisches Geräusch wahrzunehmen. Als die Temperatur, die im Laufe des Vormittags zunächst von 38,5 auf 37,5° gefallen war, mittags wieder anstieg, wurden abermals 0,2 Pyramidon und 0,25 Aspirin gereicht. Hand in Hand mit diesem erneuten Anstieg der Körperwärme (38,6°) breitete sich das Exanthem auf den Unterleib und die Beine aus. Zu dieser Zeit, in der sich die Erkrankung dem Blütestadium näherte, setzten kräftige Uteruskontraktionen ein, die nach etwa $^1/_4$ stündigen Pausen regelmäßig wiederkehrten; gleichzeitig wurde über außerordentlich heftige, schmerzhafte Kindsbewegungen geklagt. Tatsächlich machte das Kind so lebhafte und intensive Bewegungen, wie ich sie vorher nie gesehen und gefühlt hatte.

Digitized by Google

Die Wehentätigkeit wurde allmählich schwächer und seltener, nachdem Pantopon und Opium gegeben worden waren, und die Körperwärme auf 36,8° gefallen war. Abends traten Uteruskontraktionen nur mehr im Anschluß an heftige Hustenanfälle auf. Aber auch diese Anfälle hörten nach Kodein bald auf.

Am 4. Krankheitstage setzte die Rekonvaleszenz ein, die ohne Komplikationen verlief; das Exanthem blaßte ab, und am 5. Tage begann die kleienförmige Abschuppung. Auch die weitere Schwangerschaft verlief ungestört; allerdings blieben beständig eine Pulsbeschleunigung (etwa 90) und das blasende, systolische Geräusch an der Herzspitze bestehen.

Die glatt vor sich gehende Geburt fand am 19. September 1913 statt. Das 3000 g schwere, lebensfrische Kind und die Placenta zeigten keine Besonderheiten.

Im völlig fieberfreien Wochenbette fiel wieder die Beschleunigung des Pulses auf, der sich ständig um 100 hielt; das systolische Geräusch an der Herzspitze verlor sich auch jetzt nicht, wie auch geringe myokarditische Beschwerden und Erscheinungen bis auf den heutigen Tag geblieben sind. Das Kind entwickelte sich in regelrechter Weise.

Wie oben erwähnt, hat die Mutter schon während des Initialstadiums der Masern über lebhafte Kindsbewegungen geklagt; mit aus diesem Grunde wurden die kindlichen Herztöne bereits von jener Zeit ab regelmäßig kontrolliert[1] (s. Kurve). Im ganzen genommen gleicht die aufgezeichnete gebrochene Linie der kindlichen Herztöne dem Verlaufe der mütterlichen Fieberkurve, also einer Masernkurve. Wir sehen ihren Anstieg im Initialstadium der Krankheit, dann die deutliche Remission, wenn auch nicht zur Norm, und die erneute Steigerung mit dem Ausbruch des Exanthems.

Die ausgesprochene Ähnlichkeit der beiden »Kurvenlinien« bildet ein Schulbeispiel für die bekannte Lehre, daß die Frequenz der kindlichen Herztöne durch die Temperatursteigerung der Mutter stark beeinflußt wird. Indessen stimmt das Verhältnis zwischen der Vermehrung der kindlichen Herztöne zu dem jeweiligen, mütterlichen Temperaturstand nicht durchweg mit dem Ergebnis der experimentellen Arbeit von Ahlfeld und Gause (1) überein. Nach diesen beiden Autoren entspricht nämlich einer Temperaturerhöhung von 0,1° C im Mittel eine Vermehrung der Pulsfrequenz um 3,2 Schläge. Ob die vorhandene, geringe Unstimmigkeit etwa daher rührt, daß Ahlfeld bei den Schwangeren auf physikalischem Wege Temperatursteigerungen und obenein höchstens um 1° C bewirkt hat, muß dahingestellt bleiben. Ein Punkt fällt jedoch besonders auf, so daß wir ihn mit einigen Worten streifen müssen. Nachdem die Körperwärme der Mutter bei der Remission, am 2. Krankheitstage, und ebenso in der Rekonvaleszenz bereits unter 37° gegangen war, sanken die kindlichen Herztöne noch nicht zur Norm. Als Erklärung dieser Tatsache können wohl nur die ungünstigen Verhältnisse für die Abgabe einer erhöhten Wärme (seitens des Fötus) herangezogen werden. Die Körperoberfläche des Kindes ist allseitig von dem durch das Fieber der Mutter erhitzten Fruchtwasser umgeben, so daß ein rascher Temperaturabfall und damit eine schnelle Herabminderung der kindlichen Herztöne erschwert sind; infolgedessen erforderte es längere Zeit, bis das regelrechte Gleichgewicht wieder hergestellt ist[2].

[1] Sämtliche Zählungen habe ich persönlich vorgenommen; auf die Kurve wurden die Mittelzahlen von verschiedenen Zählungen aufgeschrieben.

[2] In unserem Falle korrespondieren die kindlichen Herztöne übrigens auffallend gut mit der Pulskurve der Mutter!

Digitized by Google

In der Literatur fand ich nur 6 Fälle von Masern in der Schwangerschaft (Tab. I[3]), bei denen die Gravidität durch die Krankheit nicht unterbrochen worden ist. Diesen 7 Fällen — einschließlich des unseren — stehen 22 gegenüber, bei denen eine Unterbrechung der Schwangerschaft stattfand (Tab. II); die Gravidität wurde also durch Masern in 76% der Fälle unterbrochen.

Gegen diesen an sich sehr hohen Prozentsatz ist man sogar versucht, noch einzuwenden, daß er zu niedrig sei, weil die Annahme nahe liegt, daß es sich bei einem Teil der Fälle, bei denen der Schwangerschaftstermin nicht angegeben ist (Tab. III), ebenfalls um vorzeitige Geburten gehandelt hat. Indessen kommt man bei näherer Betrachtung dieser Fälle zu dem Schluß, daß der Prozentsatz der Unterbrechungen durch sie höchstens unwesentlich erhöht wird. Es entspricht nämlich bei ihnen die hohe Verhältniszahl (10 von 11), in der die Neugeborenen an Masern erkrankten, dem Prozentsatz der kindlichen Erkrankungen bei rechtzeitiger Geburt und nicht dem bei Schwangerschaftsunterbrechungen. Außerdem weist die geringe kindliche Mortalität dieser Gruppe (Schwangerschaftstermin nicht angegeben!) darauf hin, daß es sich nicht um vorzeitige Geburten gehandelt hat, bei denen sie naturgemäß weit höher ist.

Die Schwangerschaftsunterbrechung erfolgte in unseren Fällen (Tab. II) 4mal während des Bestehens des Schleimhautexanthems, 12mal während des Ausbruches und des Blütestadiums des Hautexanthems und 7mal während und nach dem Abblassen des Exanthems. Die meisten Fälle entfielen entschieden auf das Stadium des Hautexanthems. (Dabei ist zu bemerken, daß ich die Fälle, bei denen die Geburt kurz vor Ausbruch des Hautexanthems stattfand, zu der Gruppe zähle, die während des Schleimhautexanthems geboren haben, während ich die 2 Fälle, bei denen der Partus am 7. bzw. am 11. Krankheitstage der Mutter vor sich ging, zu denen rechne, die während bzw. nach dem Abblassen des Exanthems geboren haben.)

Die Frage, warum die Gravidität in den einen Fällen durch die Masern unterbrochen wurde und in den anderen nicht, ist schwer zu beantworten, da die letzte Ursache, durch die die Wehentätigkeit bei Masern ausgelöst wird, noch unbekannt ist. Immerhin wird durch die Zusammenstellung der Fälle eine gewisse Aufklärung über die Bedingungen gegeben, unter denen die Aussichten für eine Unterbrechung günstig oder ungünstig sind. Schon bei der Betrachtung der Tabelle I, auf der die Fälle aufgezählt sind, bei denen die Schwangerschaft unbeeinträchtigt blieb, fällt auf, daß sie sich alle, mit einer Ausnahme (Fall Esch), unterhalb des 8. Monates befanden, während 13 von 21 Frauen (Tab. II), die eine Unterbrechung erlitten hatten, den 8. Monat erreicht oder überschritten hatten. Diese Feststellung, daß 61,8% der Schwangerschaftsunterbrechungen in den 8. Monat und jenseits desselben fallen, erlaubt den Schluß, daß die Gefahr der Störung im letzten Viertel der Gravidität größer ist als in der früheren Zeit. Diese erhöhte Gefährdung tritt noch greller in Erscheinung, wenn man bedenkt, daß nur ein einziger Fall (Fall Esch) in der Sammelstatistik vorhanden ist, bei dem die Masern im 8. Monate ausbrachen, ohne daß die Gravidität unterbrochen wurde.

---

[3] Die Wiedergabe der Tabellen kann wegen Raummangels zu meinem Bedauern erst im II. Teil der Arbeit (nächste Nummer des Zentralblattes) erfolgen. Stoeckel.

Digitized by Google

Einmal (Fall Ahlfeld) kamen mazerierte Früchte (Zwillinge) zur Welt, so daß man annehmen darf, daß bisweilen, wie hier, der primäre Fruchttod die Unterbrechung bedingt (s. unten).

Selbstverständlich ist weiterhin anzunehmen, daß die Gefahr der Unterbrechung von der Schwere der Erkrankung abhängig ist. Tatsächlich litten drei von den Klotz'schen Fällen (2) — mit Schwangerschaftsunterbrechung — an schweren Masern, während der vierte Fall, bei dem die Gravidität ungestört verlief, leichter erkrankt war. Ferner wird die persönliche Neigung (individuelle Disposition) zu Aborten und Frühgeburten fraglos in dieser Hinsicht eine gewisse Rolle spielen.

Über die Ursache, durch die die Wehentätigkeit bei Masern hervorgerufen wird, lassen sich nur Hypothesen aufstellen. So nimmt Klotz (2) eine Veränderung des Endometriums, eine Endometritis exanthematica an, die infolge einer angenommenen Exsudation, auf reflektorischem Wege die Wehen auslösen soll. Diese Annahme baut er auf die Beobachtung auf, daß in drei von seinen vier Fällen als Nachkrankheit eine Endometritis chronica auftrat (sie führte in denselben Schwangerschaftsmonaten nochmals zu Abort bzw. zu Frühgeburten, wie seinerzeit die Masern). Seine Hypothese wurde im übrigen durch spätere Fälle nicht weiter gestützt.

Salus (3) beobachtete in seinem Falle an der Decidua »tumorartige Gebilde« von roter Farbe, die sich mikroskopisch als Blutungen in die spongiöse Schicht der Decidua erwiesen. Er führt sie auf »den Reiz des fieberheißen, Bakterien und Toxine führenden Blutes« zurück, auf den der Uterus als regelmäßig blutendes Organ mit Blutungen antworte. Viel näher scheint mir die Erklärung zu liegen, daß diese Blutungen, mit dem Sitze zwischen Ei und Uteruswand, durch Hustenstöße hervorgerufen worden sind, da die betreffende Kranke an starken bronchitischen Erscheinungen litt. Andererseits ist anzunehmen, daß dieser Befund im gegebenen Falle bei der Unterbrechung der Schwangerschaft mitwirken kann; er kann aber einstweilen nicht als allgemein geltende Ursache für die Erregung der Wehentätigkeit bei Masern angesehen werden, weil die Beobachtung als einzige dasteht.

Nach meiner Ansicht liegen diese Verhältnisse bei den Masern, weil ihr Erreger noch unbekannt ist, von vornherein verwickelter als bei anderen Infektionskrankheiten, bei denen er bekannt ist. Beispielsweise wissen wir, daß der Typhusbazillus von der Mutter auf das Kind sehr häufig übergeht und höchstwahrscheinlich den bei dieser Krankheit häufigen Fruchttod bedingt, so daß der primäre Fruchttod als Ursache für die häufigen Schwangerschaftsunterbrechungen bei Typhus angenommen werden kann. Bei den Masern geht zwar auch die Infektion sehr häufig auf das Kind über (Tab. II bis V); sie führt aber bei weitem nicht in dem Maße zum intrauterinen Fruchttode wie beim Typhus. So wurden in unseren sämtlichen Fällen nur einmal tote (mazerierte) Zwillinge geboren (Fall Ahlfeld). In diesem Ausnahmefalle hat der primäre Fruchttod zweifellos die vorzeitige Geburt bedingt, da sie erst 16 Tage nach dem Abblassen des Exanthems einsetzte. Auf welche Ursache aber das Absterben des Kindes zurückzuführen ist, wissen wir nicht; infolgedessen ist diese Beobachtung nicht geeignet, uns einen Fingerzeig zu geben, in welcher Richtung wir nach den ursächlichen Momenten für die Wehenerregung zu suchen haben. Unter diesen Umständen darf man einstweilen vielleicht eine wehenerregende Wirkung des Maserngiftes vermuten, die in besonders disponierten Fällen (jenseits des 7. Monates, individuelle

Digitized by Google

Veranlagung) — also unter günstigen Bedingungen — zur Geburt führt. Zu dieser Annahme wird man auch aus dem Grunde gedrängt, weil es nach den Erfahrungen bei anderen fieberhaften Erkrankungen nicht angängig ist, ausschließlich die Temperatursteigerung für die Wehentätigkeit haftbar zu machen. Allerdings wird sie bisweilen den Ausschlag geben; nämlich dann, wenn sie durch eine besondere Höhe an sich oder vielleicht im Verein mit einer Infektion oder Toxinwirkung zum Fruchttode führt.

Abgesehen von der häufigen Schwangerschaftsunterbrechung zeigt der Verlauf der Masern während der Gestationsperiode keine auffallenden Besonderheiten. Hervorzuheben ist nur, daß anscheinend eine gewisse Neigung zu Erkrankungen der Luftwege und der Lunge selbst besteht. Als weitere Komplikation trat unter den 52 Fällen nur 1mal eine Otitis media (Schramm 4) auf, und als Nachkrankheiten wurden 3mal eine Endometritis chronica (Klotz 2) und 1mal myokarditische Störungen (Esch) beobachtet. Ferner gewinnt man den Eindruck, daß die Masernkranken für eine puerperale Infektion disponiert sind. Es starben 2 Frauen an septischen Infektionen und mehrere fieberten aus dem gleichen Grunde im Wochenbett. Dies dürfte nicht wundernehmen, wenn man berücksichtigt, daß das Exanthem die Vulva befällt und als Enanthem auf die Vaginalschleimhaut übergreifen kann, wodurch wahrscheinlich günstige Bedingungen für eine Infektion geschaffen werden.

Sowohl die rechtzeitige wie auch die vorzeitige Geburt verliefen im allgemeinen ohne Störungen; nur 2mal wurde durch Forceps (Schramm 4, Moser 5) entbunden, und nur 1mal bestand eine »leichte Neigung« zur Nachgeburtsblutung (Macdonald 6).

Die mütterliche Mortalität ist ungünstig. Bei unseren Fällen finden sich 35mal verwertbare Angaben über das Schicksal der Mutter. Von ihnen starben 8. Die Annahme liegt nahe, daß der Ausgang für die Mütter in den Fällen, in denen er nicht vermerkt ist, meist günstig war. Aber selbst wenn wir diese günstige Annahme für sämtliche 17, nicht in Rechnung gestellten Fälle gelten lassen, so bleibt immer noch eine mütterliche Mortalität von 15,4%; sie darf wohl mit rund 18% angenommen werden. Die Todesursache ist nur in 4 Fällen angegeben, und zwar wurde je 1mal lobuläre Pneumonie, allgemeine Bronchitis, Sepsis und Metroperitonitis angeschuldigt. Bei einem 5. Falle liegt die Ursache fraglos in der Masernerkrankung selbst, da die betreffende Frau bereits vor der Entbindung zugrunde ging (Clarus, Tab. I). Es handelt sich demnach um drei Todesfälle, die unmittelbar den Masern bzw. deren Komplikationen zum Opfer gefallen sind und um zwei Fälle, die an einer puerperalen Infektion gestorben sind, während bei drei weiteren Fällen die Ursache dahingestellt bleiben muß.

Wie sich die einzelnen Todesfälle auf die verschiedenen Stadien der Gestationsperiode verteilen, ist aus den Tabellen ersichtlich: Eine Frau starb unentbunden; 3 gingen zugrunde, nachdem die Geburt vorzeitig erfolgt war. Eine weitere endigte ebenfalls post partum mit dem Tode (der Schwangerschaftstermin ist bei ihr nicht angegeben!). Bei 3 Todesfällen waren die Masern erst im Wochenbette ausgebrochen; die Infektion mußte bei ihnen aber, der Inkubationszeit nach, schon ante partum stattgefunden haben.

Hinsichtlich der kindlichen Prognose ist von vornherein anzunehmen, daß sie in den Fällen nicht getrübt wird, in denen die Schwangerschaft ungestört weiter läuft (Tab. I); ferner wird sie im allgemeinen nicht beeinträchtigt

Digitized by Google

sein bei der rechtzeitigen Geburt (Tab. IV) und beim Ausbruch der Masern im Wochenbette (Tab. V). Allerdings besteht bei den beiden letzten Gruppen die Möglichkeit, daß die Kinder, von der Mutter extrauterin infiziert, zugrunde gehen können. In der Tat ist bei allen diesen Fällen kein kindlicher Todesfall aufgetreten. Anders liegen aber die Aussichten für das Kind, wenn die Schwangerschaft durch Masern unterbrochen wird. So sind von 15 derartigen Fällen (Tab. II), über deren Schicksal berichtet wird, 11 sehr bald nach der Geburt gestorben (= 73,3%). Nehmen wir auch bei dieser Gruppe das denkbar Günstigste an, indem wir alle Kinder, über die keine näheren Mitteilungen vorliegen, als dem Leben erhalten rechnen, so bleibt doch noch die erschreckende Mortalität von 52,4%. Dabei ist Fall Lomer (35), bei dem das Kind im 4. Lebensmonate an Darmkatarrh gestorben ist, nicht mitgezählt worden, obwohl anzunehmen ist, daß die durch die Masern hervorgerufene Frühgeburt an dem Ausgange mitschuldig ist. Der Tod der Kinder ist mehr oder weniger eng mit der Masernerkrankung der Mutter verknüpft. Im wesentlichen spielen die Masern nur eine mittelbare Rolle, da in der weitaus größten Mehrzahl der Fälle die Geburt zu einer Zeit der Schwangerschaft einsetzte, zu der die Kinder noch lebensunfähig waren. In anderen Fällen scheinen die frühzeitig, aber lebensfähig geborenen Kinder, auf Grund einer ungünstigen Wirkung der mütterlichen oder gar der eigenen Infektion geschädigt, dem Tode verfallen zu sein. Nur ein Neugeborenes starb lediglich an den Masern, wenn man außer acht läßt, daß es sich um eine Frühgeburt im 9. Monate handelt (Moser 5).

Über die Behandlung der Masern in der Gestationsperiode findet sich in der Literatur durchweg die kurze Bemerkung: sie ist dieselbe wie sonst. Diesem Vorschlage ist indessen nur insofern zuzustimmen, als die Erkrankung an sich und ihre Komplikationen keine besondere Behandlung erfordern; aber ihre unheilvolle Wirkung auf die Schwangerschaft muß fraglos ebenfalls berücksichtigt werden. Wir haben gesehen, daß von 8 mütterlichen Todesfällen 7 auf die Zeit kurz nach der Geburt entfallen. Es muß demnach im Interesse der Mutter liegen, der Unterbrechung der Schwangerschaft, wenn die Masern zu dieser Zeit auftreten, nach Möglichkeit vorzubeugen. Außerdem wird ein derartiges Vorgehen durch die Rücksicht auf das Kind geradezu geboten; beträgt doch die kindliche Mortalität in unseren Fällen bei der Schwangerschaftsunterbrechung jenseits des 7. Monates noch 50%! Nach diesem therapeutischen Grundsatze sind wir denn auch in unserem Falle verfahren. Um den Erfolg bei unserer Kranken einer Beurteilung leichter zugänglich zu machen, sei noch auf einige Eigenarten des Falles die Aufmerksamkeit gelenkt.

An sich hatten wir es nur mit einer mittelschweren Erkrankung zu tun. Die Gravida befand sich aber in der zweiten Hälfte des 8. Monates; sie war also für eine Schwangerschaftunterbrechung erheblich gefährdet. Außerdem war bei ihr eine persönliche Neigung zu einer Unterbrechung anzunehmen, da neben einer rechtzeitigen Geburt zwei Aborte vorausgegangen waren. Tatsächlich setzten ja auch kräftige, regelmäßig wiederkehrende Wehen ein, als sich das Hautexanthem dem Blütestadium näherte. Sie hätten nach meiner Ansicht, soweit man dies überhaupt beurteilen kann, zur Geburt führen müssen, wenn sie nicht mit Erfolg bekämpft worden wären (Pantopon, Opium, s. oben). Auf die Bekämpfung der Hustenanfälle wurde ebenfalls, ganz abgesehen davon, daß sie die Wehentätigkeit erregten, auch auf Grund der Befürchtung Wert gelegt, daß durch sie die von Salus (3)beschriebenen Blutungen entstehen könnten, die in seinem Falle zum mindesten mitschuldig an der Schwan-

Digitized by Google

gerschaftsunterbrechung waren. Des weiteren wurde die Temperatur der Mutter bei unserer Behandlung berücksichtigt, indem wir einen allzu hohen Anstieg durch Aspirin und Pyramidon zu hindern suchten. Kündeten doch die Frequenz der kindlichen Herztöne und die außerordentlich heftigen Kindsbewegungen, die mit jedem Temperaturanstieg Hand in Hand gingen, die Gefährdung des kindlichen Lebens an (s. Runge 44).

Alles in allem konnte man sich des Eindruckes nicht erwehren, daß die eingeschlagene Therapie in unserem Falle wesentlich dazu beigetragen hat, die Schwangerschaft zu erhalten und damit die Mutter vor einer größeren und das Kind vor einer sehr ernsten Gefahr bewahrt zu haben. Ist es doch der einzige Fall in unserer Sammelstatistik, bei dem die Masern in so weit vorgeschrittener Schwangerschaft ausbrachen, ohne zu schaden.

Kann man auch dem Einzelerfolge nur eine beschränkte Beweiskraft einräumen, so muß man andererseits unbedingt zugestehen, daß das grundsätzlich Richtige unserer Behandlung erwiesen wird durch die ungünstige Prognose, die bei der Schwangerschaftsunterbrechung für die Mutter und insbesondere für das Kind eintritt.

(Fortsetzung folgt.)

II.

Versuche zur Voraussage des fötalen Geschlechts.

Von

Dr. Franz Lehmann in Berlin.

In ihrem Aufsatz »Versuche betreffend Geschlechtsvoraussage mittels der Abderhalden'schen Reaktion« in Nr. 36 des Zentralblattes 1917 erwähnen Kraus und Saudek, daß ich in der Gynäkologischen Gesellschaft zu Berlin in der Sitzung vom 13. Februar 1914[1] zuerst den Gedanken ausgesprochen hatte, man könnte vielleicht durch Untersuchung des Blutserums auf Abwehrstoffe gegen Hodensubstanz bei Schwangeren feststellen, ob sie mit einem Knaben oder, bei negativem Befunde, mit einem Mädchen schwanger gingen. Zugleich monieren jene Autoren, daß über die damals von mir in Aussicht gestellten Untersuchungen nichts veröffentlicht sei. Da meine Resultate ebenso wie die der Genannten zu einem positiven Ergebnis nicht geführt haben, würde ich auch jetzt nicht zu diesem Thema nochmals das Wort ergreifen, wenn nicht in Nr. 48 dieses Zentralblattes Königstein diese Frage noch einmal angeschnitten und auf Wege hingewiesen hätte, die seiner Meinung nach bessere Aussichten auf praktisch verwertbare Resultate abgäben.

Meine ersten Versuche beschäftigten sich mit der Hautreaktion der Schwangeren bei kutaner Impfung mit Hodenextrakt; als Testobjekt wurde das Spermin Poehl, also Auszug aus tierischem Hoden benutzt. Eindeutige Resultate waren hier schon deswegen schwer zu erlangen, weil die stets auftretende Reaktion bei den verschiedenen Frauen alle Stadien von kaum sichtbarer Andeutung bis zur Quaddel-

[1] In der Diskussion zu dem Vortrage von Kuntzsch: »Das konstitutionelle Moment bei der Geschlechtsbestimmung«.

Digitized by Google

bildung durchlief, und also nur die äußersten Extreme hätten benutzt werden können; alle Mittelstufen gaben zu mehr oder weniger willkürlicher Beurteilung Anlaß. Bei einigermaßen vorsichtiger Bewertung des Befundes konnte eine Gesetzmäßigkeit in der erwarteten Richtung nicht festgestellt werden. Anscheinend deckt die Gegenwirkung gegen das wohl im Spermin vorhandene artfremde Eiweiß die etwa auftretende spezifische Reaktion gegen Hodensubstanz.

Für die gleichzeitigen Versuche nach dem Abderhalden'schen Verfahren hatte Geh. Rat Bumm die Untersuchung von Schwangeren der Universitäts-Frauenklinik gütigst gestattet und Priv.-Doz. Dr. Schäfer, der ja seinerzeit über die Abderhalden'sche Schwangerschaftsreaktion nach einer großen Untersuchungsreihe berichtet hat, hatte die Freundlichkeit, nun auch die Abbaufähigkeit des Schwangerenserums gegen Hodensubstanz zu prüfen. Zuerst wurde infantiler und reifer menschlicher Hoden benutzt, dann gingen auch wir zu Kalbshoden über, aber ohne hier wie dort zu eindeutigen Ergebnissen zu gelangen. Gleich die beiden zuerst mit Kalbshoden untersuchten Fälle zeigten Abbaufähigkeit: die eine Mutter gebar einen Knaben, die andere ein Mädchen. Theoretisch wäre die Verwendung von fötalem und infantilem Hoden, die Königstein mit dem relativ besten Erfolge bei Untersuchung des retroplacentaren Blutergusses verwendet hat, auch für die Untersuchung in der Schwangerschaft wohl am aussichtsreichsten.

Schon in der oben erwähnten Diskussion hatte ich hervorgehoben, daß die Klarheit der Resultate dadurch getrübt werden könnte, daß nach Angaben, die in der Literatur vorliegen, jedes Serum der Frauen, bei denen Gelegenheit zur Resorption von Spermaeiweiß vorhanden gewesen ist, also nicht nur schwangeren, sondern allen nicht virginellen Individuen, Abwehrstoffe gegen Sperma aufweist. Auch von diesem Gesichtspunkt aus gibt der fötale Hoden, in welchem die interstitielle Drüse die Hauptmasse ausmacht, die besten Aussichten.

Der Ausgangspunkt für die hier besprochenen Versuche waren für mich Überlegungen, die sich an die Tatsache anschlossen, daß eine weit größere Anzahl von männlichen als von weiblichen Föten abortiert werden, ja daß es sogar Frauen gibt, die nur ihre männlichen Föten abortieren, die weiblichen aber austragen. Wer sich für diese Zusammenhänge interessiert, die hier nochmals auszuführen nicht der Platz ist, sei außer auf die oben erwähnten Diskussionsbemerkungen auf meine Arbeit »Über habituelle Schwangerschaftsunterbrechung und innere Sekretion«, Archiv f. Gynäkologie Bd. CI, Hft. 1 hingewiesen.

Zeitschriften.

1) Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. XLVI. Hft. 5.

1) A. Sellheim (Halle a. S.) Keimfreies Absetzen des Uterus von der Bauchhöhle aus.

Die Erfindung der Hartert'schen Kochklemme zum Absetzen des Darmes legte Verf. den Gedanken nahe, dieses Verfahren auch für die keimfreie Amputation der Scheide zu versuchen. Zu dem Zwecke gab er dem Instrument eine für das Operieren im Becken geeignete, winkelig-gebogene Form, wonach sich die Technik der Anwendung des Instrumentes am Genitaltraktus sehr einfach gestalten sollte. Eine anschauliche Abbildung, die alle Einzelheiten erkennen läßt, ist der Arbeit beigegeben.

Digitized by Google

Auf Grund seiner Versuche ist es ihm gelungen, mittels des modifizierten Instrumentes eine vollkommen keimfreie Absetzung des Uterus von der Bauchhöhle aus zu erzielen. Allerdings ist die Methode noch etwas umständlich und gelingt nur in technisch leichten Fällen. Das für die besonderen Zwecke der Scheidendurchtrennung zunächst gebaute Instrument ist auch für die Darmabsetzung sehr gut brauchbar, die ja auch bei gynäkologischen Eingriffen vorkommen kann.

2) Alexander v. Fekete (Budapest). Über die Anwendung des Hypophysenextraktes in der Geburtshilfe.

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über Injektion und Anwendung der Hypophysenpräparate betont Verf., daß sie zur Provozierung eines Abortes nicht geeignet sind. Eine bessere Wirkung haben sie bei solchen Fehlgeburten erzielt, die schon im Gange waren. Im allgemeinen kann man auf eine gute Wirkung um so eher rechnen, je älter die Schwangerschaft und je fortgeschrittener die Fehlgeburt ist.

Frühgeburten wurden vom Verf. nicht mit Hypophysenpräparaten eingeleitet. Während des Verlaufes einer Frühgeburt wurden sie dagegen mehrfach mit gutem Erfolge appliziert.

In weitaus den meisten Fällen wurde das Präparat bei solchen Geburten angewandt, die am Ende der Schwangerschaft zu normaler Zeit begannen, und in über 80% wurde eine gute Wirkung beobachtet (57% spontane Geburten); in der Austreibungsperiode war in 84% eine erfolgreiche Wirkung nachzuweisen, und zwar bei Mehrgebärenden häufiger als bei Erstgebärenden. Aber auch bei diesen letzteren waren die Aussichten hier viel günstiger als in der Eröffnungsperiode. Die Wirkungsfähigkeit des Präparates war von der Weite des Muttermundes nur wenig abhängig.

Hinsichtlich des vorliegenden Teiles war in der Wirkung kein großer Unterschied festzustellen. Es braucht also der Beschaffenheit des vorangehenden Teiles bezüglich des eintretenden bzw. ausbleibenden Erfolges keine besondere Bedeutung zugeschrieben zu werden. Man darf auf eine wehenerregende Wirkung am ehesten dann rechnen, wenn der vorliegende Teil sich schon im Beckeneingang befindet. Die besten Resultate hatte Verf. bei Erstgebärenden wie bei Vielgebärenden dann, wenn der vorliegende Teil sich schon im Beckeninnern befand. Es mußte verhältnismäßig oft zur Zange gegriffen werden, wenn die Injektion bei Hochstand des vorliegenden Teiles erfolgte. Der Vorteil des Präparates lag aber darin, daß die hohe Zange überflüssig wurde und einer im Becken, bzw. im Ausgang angewendeten Zange Platz machte.

Bei der sekundären Wehenschwäche wurde öfters als bei der primären eine gute Wirkung beobachtet. Bei relativer Wehenschwäche war das Resultat augenfällig, indem es Verf. gelang, den operativen Eingriff zu vermeiden.

Bei Verengerung des knöchernen Beckens wurde das Extrakt 11mal mit folgender Wirkung verabreicht: 2mal Wirkungslosigkeit, 4 Spontangeburten, 2 Expressionen, 1mal hohe Zange, 1mal extraperitonealer Kaiserschnitt und 1mal Uterusruptur. Die beiden letzten Fälle werden ausführlich beschrieben.

Beim Stande des Kopfes über dem Beckeneingang muß man also mit der Verabreichung des Hypophysenpräparates vorsichtig sein. Bei einem Mißverhältnis von Kopf und Becken wurde es vom Verf. überhaupt nicht angewandt, denn die durch seine Wirkung hervorgerufenen stärkeren Wehen waren nicht imstande, die Konfiguration des Kopfes günstig zu beeinflussen. Weiter genügten die Wehen nicht, Hindernisse von seiten der Weichteile zu überwinden, die die Rigidität des Muttermundes entgegensetzt. In dem Falle, wo das Geburtshindernis in dem

Digitized by Google

Widerstande des Beckenbodens bestand, gelang es in dem weitaus größten Prozentsatze, sehr gute Wehen zu erzeugen, ebenso nach vorzeitigem Blasensprung und bei engem Muttermunde. Während also bei Mehrgebärenden im Falle sekundärer oder relativer Wehenschwäche bei im Beckeninnern befindlichem vorliegenden Teil recht gute Resultate beobachtet wurden, dürften solche bei Hindernissen von seiten des knöchernen Beckens oder der Weichteile weniger erwartet werden.

Die Wirkung der Hypophysenpräparate erstreckte sich auch auf die Nachgeburtsperiode, vorausgesetzt, daß die Injektion binnen $1^1/_2$ Stunden vor der Geburt des Kindes erfolgte. Wenn das Medikament nicht allzu lange vor Beendigung der Geburt verabreicht wurde, so stellte sich Atonie nur in einem geringen Prozentsatz ein. In solchen Fällen können jedoch bisweilen Störungen der Nachgeburtsperiode, sowie vorzeitige Lösung der Placenta und Inkarzeration des schon abgelösten Mutterkuchens vorkommen.

Bei besonderen Zuständen der Mutter, wie Herzfehler, Nierenerkrankung, Tuberkulose und Fieber sah Verf. keine Abweichung von den anderswo beobachteten Verhältnissen. Nur der fieberhafte Zustand schien die Wirkungsfähigkeit des Präparates stark herabzusetzen. In der Behandlung der Placenta praevia fiel dem Präparate eine wichtige Rolle zu.

Was schließlich die Wirkung des Hypophysenextraktes auf die Frucht angeht, so trat die Asphyxie am schnellsten in solchen Fällen ein, wo der Kopf zur Zeit der Injektion schon im Beckenausgang stand. Für die Zukunft glaubt Verf. von der Applikation des Präparates im Falle von Asphyxie aber doch abraten zu müssen.

Es konnten nur wenige Momente ermittelt werden, auf welche die Wirkungslosigkeit des Mittels zurückgeführt werden konnte; nur in den fieberhaften Fällen war ein Zusammenhang zwischen Fieber und ausbleibender Wirkung unzweideutig.

Während in den ersten 50 Fällen der Versuch mit Pituitrin Parkes gemacht wurde, wurde in den übrigen 99 Fällen Glanduitrin verabfolgt. Die Wirkung beider Präparate war gleich gut.

Den Schluß der Arbeit läßt Verf. ausklingen in ein kurzes Resümee seiner gesamten Erfahrungen mit dem Hypophysenextrakt in der Geburtshilfe.

3) Oska Vértes (Kolozsvar). Die Alexander-Adams'sche Operation.

Der Arbeit sind 206 Alexander-Adams'sche Operationen zugrunde gelegt, von denen 62 nachuntersucht wurden und 71 briefliche Antwort auf schriftliche Anfragen gaben. Seine Erfahrung faßt Verf. kurz folgendermaßen zusammen: Die Alexander-Adams'sche Operation ist beinahe als vollkommen gefahrlos zu betrachten. Die Operationsmortalität ist 0 und ihre Morbidität sehr gering. Da die operative Ausführung keiner großen technischen Vorbildung bedarf, so kann sie in jedem Falle innerhalb kurzer Zeit ohne Komplikation und Nebenverletzungen durchgeführt werden. Die der Gebärmutter durch den Alexander-Adams gegebene Lage ist fast normal, ihre Beweglichkeit im Vergleich zur normalen nicht vermindert. Schwangerschaften und Geburten nach der Operation pflegen ohne Störungen zu verlaufen. Verf. hält die Eröffnung des Leistenkanals behufs leichterer Auffindung des Bandes und Verhütung von Rezidiven für sehr zweckmäßig. Die hierdurch geschaffene Neigung zu nachträglicher Hernienbildung glaubt er dadurch beseitigen zu können, daß er den eröffneten Leistenkanal prinzipiell nach Bassini schließt. Die Indikation zum Alexander-Adams ist in Anbetracht seiner Ungefährlichkeit zu erweitern, denn er ist nicht nur bei ganz mobiler Retroflexio verwendbar, sondern auch bei solchen kleineren, in der Umgebung befindlichen

Digitized by Google

Veränderungen, die die Anteflexion sonst nicht behindern. Verf. hat in solchen Fällen nur gute Erfolge gesehen. Seiner Ansicht nach wird weiter durch die Operation die Konzeptionsfähigkeit der Frauen nicht vermehrt. Vor der Operation ist es endlich erforderlich, daß man die seitens der Schleimhaut aufgetretenen Symptome auf entsprechende Weise heilt, obwohl es außer Zweifel steht, daß diese Schleimhauterscheinungen, die direkte Folgen der Stellungsanomalie der Gebärmutter sind, mit der Lagekorrektion sowieso ausheilen werden.

4) Hans Saenger (München). Serologische Untersuchung über die Erkennung und die Häufigkeit der Syphilis bei Gebärenden.

Die enorme Wichtigkeit der Erforschung der kongenitalen Syphilis ist allgemein anerkannt worden, und es liegen unzählige Arbeiten von Forschern aller Länder vor. Obwohl unsere Syphilistherapie hoch entwickelt ist, leistet sie dennoch nicht das, mas sie vermag.

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die Technik der Wassermann-schen Reaktion und seine Untersuchungen geht Verf. zur Besprechung seines eigenen Materials über. Auf Veranlassung von Döderlein wurden von ihm seit Ende Januar 1916 sämtliche Frauen und Neugeborene auf der geburtshilflichen Abteilung der Münchener Frauenklinik auf Syphilis untersucht, und zwar wurde bei allen die Wassermann'sche Reaktion angestellt. Es waren im ganzen 2000 Frauen und 2000 Kinder, bei denen auf diese Weise serologisch und klinisch auf Lues gefahndet wurde. Von diesen zeigten 172 Frauen, auch bei mehrfacher Kontrolle mit Serum aus Retroplacentar- und Armvenenblut, positive Wassermann'sche Reaktion, das sind 8,6%. Von denselben 172 Müttern hatten 128 Kinder ebenfalls positive Reaktion: 80,2%. Die übrigen 19,8% Kinder mit negativer Wassermann'scher Reaktion zeigten äußerlich keine Zeichen von Syphilis. Von den 2000 untersuchten Frauen waren 1130 ledig und 770 verheiratet. Unter den 172 positiv reagierenden waren 107 ledig und 65 verheiratet, also 8,6% gegenüber 8,4%. Unter den Ledigen konnten alle möglichen Berufsarbeiten gezählt werden. Von den 172 ledigen Müttern wiesen 68 entweder deutliche Zeichen von meist sekundärer Lues auf, oder sie hatten mazerierte, spirochätenhaltige Kinder geboren, oder sie gaben endlich an, durch ärztliche Aussagen zu wissen, daß sie syphilitisch infiziert worden seien. Die nächste Gruppe der 2mal positiv reagierenden Frauen machten die Luesverdächtigen aus (82; 4,1%). Die dritte Gruppe wurde von 22 Frauen gebildet, bei denen weder sichere noch unsichere Zeichen einer durchgemachten syphilitischen Infektion aufzufinden waren. Die Sterblichkeit der 172 Kinder berechnet sich auf 21,5%. 20 Kinder wurden mazeriert geboren, und 17 starben innerhalb der ersten Wochen. Unter den 2000 Geburten fanden sich 277 Kinder mit Gewichten unter 2700 g, davon waren 55 Kinder von luetischen Müttern geboren (90,6%). Das bedeutet, daß nur jedes fünfte Kind infolge Lues frühzeitig geboren wird. Bei der kongenitalen Lues erfolgte die Infektion völlig anders, als bei der erworbenen. Die Spirochäten wanderten durch die Zottenwand direkt aus der mütterlichen in die kindliche Blutbahn, was an zwei Photogrammen sehr schön zum Ausdruck gebracht wird. Ein Fötus machte nie die primäre Krankheitsperiode durch; er wird entweder mit Erscheinungen, die den sekundär syphilitischen vielfach gleichkommen, oder im latent syphilitischen Stadium geboren. Dafür, daß kongenital luetische Frauen ihre Syphilis auf ihre Nachkommenschaft vererben, hat Verf. auch einige Beispiele erlebt.

S. hat also auf Grund seiner Studien nachweisen können, daß unter 100 gebärenden Frauen in München wenigstens 9 Syphilis durchgemacht haben und

Digitized by Google

weitaus die meisten Kinder syphilitischer Mütter lebend und latent kongenital syphilitisch geboren werden. Schuld daran ist die so selten erreichte Heilung der Lues und die dadurch bedingte enorme Verbreitung latenter Syphilis.

Ebeler (Köln).

Harnorgane.

2) **L. Casper (Berlin). Über Koliknephritis.** (Berliner klin. Wochenschrift 1917. Nr. 42.)

Die Koliknephritis ist bisher noch nicht nach Gebühr gewürdigt worden. Ihre Differentialdiagnose gegenüber der Nierensteinkolik stößt auf große Schwierigkeiten. Palpation, Cystoskopie, funktionelle Nierenuntersuchung lassen vollkommen im Stich. Ein negativer Ausfall der Röntgenuntersuchung besagt nichts. Wichtig ist die Harnanalyse, die bei oder nach dem Nierensteinanfall niemals Blut vermissen lassen wird. Dieses findet sich jedoch auch im Harn der Koliknephritiskranken. Gegenüber den Kalkulosen ist aber bei den Nephritikern auch in der anfallsfreien Zeit meist dauernd Blut im Harn nachzuweisen. Die Zahl der roten Blutkörperchen vermehrt sich bei diesen Kranken fast mit Sicherheit, wenn man sie schwere Arbeit verrichten läßt. Man wird also in Fällen, bei denen Zylinder und Eiweiß zeitweise fehlen, durch immer wiederholte genaueste Harnanalyse auf Blut fahnden müssen, um zur richtigen Diagnose zu gelangen. Was die subjektiven Symptome betrifft, so ist der Schmerz im Anfall derselbe. In den Intervallen ist aber ein Unterschied insofern feststellbar, daß die Nephritiker auch nach dem Schwinden des Anfalles mindestens ein lokales Schwächegefühl in der Nierengegend, und zwar meist doppelseitig zurückzubehalten pflegen. Auch fehlt bei der Koliknephritis die Nierensteinanfällen gewöhnlich folgende Polyurie und Pollakiurie. Die Nierenkoliken bei der Nephritis sind wahrscheinlich durch angioneurotische Spasmen zu erklären, die durch die Entzündung bzw. Degeneration des Organes ausgelöst werden. Auch ist an schmerzhafte Kapselspannung zu denken. In sechs Fällen von Koliknephritis, die, sei es infolge unrichtiger Diagnose (Nierensteine), sei es aus therapeutischen Gründen operiert wurden, fand sich überwiegend häufig diffuse und herdförmige Glomerulonephritis. Beim Überhandnehmen der Koliken nach Zahl und Dauer kommt Dekapsulation in Frage. Dauerndes Ausbleiben der Koliken wurde danach beobachtet, allerdings auch Rezidive. Von einer Heilung der Nephritis durch Dekapsulation kann keine Rede sein.

H. Fuchs (Danzig).

3) **E. Jürgensen (Bad Kissingen). Ein Fall von akuter Colipyelitis mit Nachweis des Erregers im Blut.** (Berliner klin. Wochenschrift 1917. Nr. 34.)

Die Differentialdiagnose schwankte zwischen Typhus und Pyelitis acuta rechts mit ziemlich schweren Allgemeinerscheinungen. Entscheidung erfolgte durch Nachweis von Reinkulturen des Bakterium coli im steril aufgefangenen Harn. Die bakteriologische Blutuntersuchung im Anschluß an Schüttelfröste ergab Reinkulturen von Coli auch im Blute. Cystoskopisch war der Befund völlig regelrecht. Über Harnleiterkatheterismus ist nichts gesagt. Eine Aszension von Bakterium coli in das Nierenbecken hält Verf. für unwahrscheinlich. Ätiologisch kommt weiter in Betracht die direkte Durchwanderung der Bakterien durch die Darmwand und ihr Einbruch in die Lymph- und Blutbahn. Hierfür

Digitized by Google.

bot die hochgradige Anämie der Pat., die wohl zur Schwächung der Widerstandskraft gegenüber Bakterieninvasion Anlaß gab, einigen Anhalt. Am meisten plausibel esrchien aber der direkte Übergang von der Flexura coli dextra in das rechte Nierenbecken. Therapeutisch wurde weder durch Übersäuerung noch durch Alkalisierung des Harns ein Erfolg erzielt. Auch Collargol intravenös und Autovaccine blieben erfolglos. Auffallenden Einfluß hatte die Umstimmung der Darmflora durch Yoghurtverabreichung. Nach 3wöchiger Yoghurtkur wurde der Harn wenigstens vorübergehend steril. Pat. blieb aber bei übrigens vorzüglicher Hebung des Allgemeinbefindens Bakterienausscheider. Die Bakteriämie schwand nach Ablauf der Fieberperiode. H. Fuchs (Danzig).

4) **Gross (Wien). Zur Therapie der Cystopyelitis.** (Berliner klin. Wochenschrift 1917. Nr. 23.)

Die Pyelitis gonorrhoica ist unter den Kriegsverhältnissen häufig, weil viele vernachlässigte Fälle zur Behandlung kommen. Alle therapeutischen Maßnahmen waren erfolglos, Balsamika, Vaccine waren ohne Einfluß. Elektrargol bewirkte bei Fiebernden das Schwinden des Fiebers, der Urin blieb wie vorher. G. kam daher auf die Idee, ein Medikament zu versuchen, welches Formaldehyd abspaltet; das ist Neosalvarsan, Salvarsan und formaldehydoxysulfonsaures Natron. Nach Injektion von Neosalvarsan kann man schon nach 20 Minuten im Urin Salvarsan und Formaldehyd nachweisen. Beim ersten Falle, dem G. 0,15 Neosalvarsan intravenös injizierte, war der Urin nach wenigen Stunden wesentlich geklärt, und nach drei Injektionen — im ganzen also 0,45 Neosalvarsan — war der Fall geheilt. Er hat 30 Fälle von Pyelitis so behandelt. In 80 % war vollkommene Heilung, in 20% eine wesentliche Besserung zu verzeichnen. Versuche von Injektionen mit Hexamethylentetramin, das ebenfalls Formaldehyd abspaltet, zeigten eine Einwirkung auf Pyelitis, aber keine so eklatante wie das Neosalvarsan.

H. Fuchs (Danzig).

5) **G. Rosenfeld (Breslau). Über Colica nephritica.** (Berliner klin. Wochenschrift 1917. Nr. 34.)

Die Beobachtungen über Kriegsnephritis haben ein bisher wenig beachtetes Symptom der Nierenentzündung in den Vordergrund gerückt, die Kreuzschmerzen. Oft lenken nur diese die Aufmerksamkeit auf das Nierenleiden. Sie können die eigentliche Nierenentzündung oft Monate überdauern. Eiweiß und Zylinder können dabei vollständig schwinden, es bleiben nur noch mikroskopische Hämaturie und Nierenschmerzen bestehen. In solchen Fällen ist die Differentialdiagnose gegenüber Nierensteinen außerordentlich schwer zu stellen, zumal die Röntgenaufnahme im negativen Falle nichts beweist. Es bleibt nichts übrig, als dauernd und sorgfältig nach dem einzig sicheren Kriterium der Nephritis, den Zylindern, zu fahnden. Als anatomische Grundlage für die Colica nephritica kommt in erster Linie die Kapselspannung durch das blutüberfüllte und ödematöse Organ in Frage. Schröpfköpfe pflegen lindernd zu wirken. H. Fuchs (Danzig).

6) **Amberger (Frankfurt a. M.). Ein seltener Fall von Prolaps der Harnblase.** (Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 2.)

Verf. sah unter 500—600 Hernien 3mal die Blase als Bruchinhalt. Bei einer 55jährigen Frau fand sich ferner in der rechten Leistengegend eine Geschwulst von der Größe einer mittleren Gurke, die sich zurückbringen ließ. Unmittelbar unter der Haut und unter der Fascie fand sich die Blase, die an der trabekulären

Digitized by Google

Anordnung ihrer Muskulatur erkannt wurde. Sie ließ sich nunmehr hinter die Symphyse zurückschieben, eine Bruchpforte oder ein Peritonealsack wurden nicht gefunden. Durch exakte Fasciennaht wurde die Blase dauernd zurückgehalten (bis jetzt 8 Monte lang). Bei der Operation der gleichzeitig bestehenden Nabelhernie fand sich eine Peritonealtuberkulose. Verf. glaubt, daß unter dem Druck des Ascites sich bei der heruntergekommenen Frau die Blase unter die schlaffen Fascien eingewühlt und diese vor sich hergetrieben hat. Der Fall hat Ähnlichkeit mit einer Cystocele vaginalis. Calmann (Hamburg).

7) **A. Freudenberg** (Berlin). **Zwei Fälle von Blasendivertikeln mit Röntgenbildern der mit Collargol gefüllten Blase.** (Berliner klin. Wochenschrift 1917. Nr. 40.)

Durch das Cystoskop läßt sich wohl der Eingang in ein Blasendivertikel und ein Teil seiner Wand überblicken, es gestattet aber kein Urteil über Größe und Lagerung der Blasenaussackung. Dieses ist vielmehr nur durch Collargolfüllung und Röntgenaufnahme zu gewinnen, wie an zwei Fällen bewiesen wird. Bei angeborenem Divertikel zeigt sich häufig eine schon makroskopisch nachweisbare Hämaturie. Dies ist besonders dann der Fall, wenn ein Harnleiter in der Wand des Divertikel mündet. Man muß annehmen, daß die Hämaturie eine Harnstauung in der Niere, ähnlich wie bei der intermittierenden Hydronephrose, ihren Ursprung bewirkt. Was die Urinretention betrifft, so ist sie bei dem erworbenen Divertikel durch ein Miktionshindernis (Prostata) am Blasenausgang hinreichend erklärt. Bei angeborenem Divertikel muß man sich vorstellen, daß bei der Kontraktion des Detrusors sich das Divertikel prall füllt, dadurch wie ein wassergefülltes Kissen von außen die Blasenmündung zusammendrückt und so die Urinentleerung erschwert und unvollkommen macht. Wenn bei angeborenem Divertikel operative Hilfe in Frage kommt, kann diese nur in der Exstirpation der Aussackung bestehen.

H. Fuchs (Danzig).

8) **F. Ebeler** (Köln). **Urologische Seltenheiten.** (Münchener med. Wochenschrift 1917. Nr. 38.)

Fall 1. In der Harnblase einer im 5. Monat Schwangeren fand sich ein stark inkrustierter Hartgummikatheter, der zum Zweck der Abtreibung eingeführt worden war. Eine exakte Diagnose war weder mittels der Cystoskopie noch der Röntgenographie möglich, sie konnte nur auf einen sehr großen, stark verästelten und versteinerten Fremdkörper gestellt werden. Deshalb wurde die Sectio alta vorgenommen. Die Gravidität blieb erhalten.

Fall 2. Ein Ureterstein im rechten Ureter. Der Stein wurde durch Laparotomie entfernt. Um zur Diagnose eines Uretersteines zu gelangen, ist das sicherste Verfahren die Röntgenaufnahme. Alle sonstigen Erhebungen — wie »Bäumen« des Katheters, Abgang von roten Blutkörperchen usw. — können auch durch andere Ursachen bedingt sein.

Fall 3. Intermittierende intravesikale Uretercyste (mit Prolaps des vesikalen Ureterendes in die Blase). Zunächst bot sich das typische Bild einer schweren Cystitis mit rechtseitiger Pyelitis, ohne daß die Ureterenmündungen sichtbar gemacht werden konnten. Nachdem die Cystitis durch Spülungen zur Abheilung gebracht worden war, zeigte sich am rechten Ureterostium eine walnußgroße Cyste. Auf der Höhe derselben entleerte sich in regelmäßigen Zwischenräumen aus einer stecknadelkopfgroßen Öffnung ein kräftiger Urinstrahl. Zugleich wölbte sich die Cyste stark vor unter der Erscheinung von

Digitized by Google

Transparenz und sank im Intervall wieder zurück. Die Therapie bestand in Kauterisierung.

Fall 4. Ein Kork, der aus der Vagina eines 11jährigen Mädchens extrahiert wurde, nachdem das Kind vergeblich $2^1/_2$ Jahre wegen Ausfluß behandelt worden war. Es war durch den Reiz des Fremdkörpers zu einer fast totalen Atresie der Vagina gekommen. Der einschnürende Ring wurde blutig erweitert. Der Kork war 7,5 cm lang und hatte einen Durchmesser von 3 cm. Er war dem Kinde beim Spielen durch eine Mitschülerin eingeführt worden.

Fall 5. Papilläres Blasenkarzinom bei einer 60jährigen Frau. Der walnußgroße, zottige, breitbasige Tumor saß in dichtester Nähe des linken Ureters. Er wurde durch Sectio alta exstirpiert. Prophylaktische Radiumbehandlung folgte.

Aus den bis jetzt histologisch feststehenden Tatsachen muß geschlossen werden, daß einerseits nicht jedes makroskopische Papillom unbedingt als gutartig anzusehen ist, und daß nicht jedes mikroskopische Karzinom eine infauste Prognose rechtfertigt.

Die Sakralanästhesie eignet sich für Blasenoperationen ausgezeichnet.

Frickhinger (München).

9) **G. Schickele** (Straßburg). **Der operative Verschluß seltener Blasen-Scheidenfisteln.** (Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CII. Hft. 2.)

Verf. bevorzugt die Küstner'sche Aufnähung der Fistel auf die Cervix. In einem Falle jedoch von sehr hochsitzender Fistel mit außerordentlich stark und hochfixiertem Uterus, dessen Portio durch die Fistel hindurch direkt in die Blase hineinragte, eröffnete er von oben her die Blase. In die Blase ragte, wie gesagt, ein kleiner Rest der sonst zerstörten vorderen Muttermundslippe hinein. Nach Ablösung der Blase wurden die Fistelränder befreit, dann wurde der Fundus uteri durch die Fistel hindurch in die Blase hineingestülpt und die ihrer Schleimhaut beraubte Blasenwand auf die hintere Uteruswand aufgenäht. Auf die Nahtlinie wurde das Blasenperitoneum geheftet, dann die Bauchhöhle geschlossen. Von unten her wurde nunmehr die Scheide von der Fistel abgelöst, so daß deren untere Hälfte freilag. Dann wurde die vordere Scheidenwand so an die vordere Uteruswand genäht, daß der in die Blase eingestülpte Fundus uteri das Fistelloch völlig ausfüllte. Es erfolgte Heilung mit einer Kapazität von 370—400 ccm. Die Operation war mit einer Tubenresektion eingeleitet worden.

In einem 2. Falle von Blasenfistel nach einer Radikaloperation wegen Myoms war im Scheidentrichter eine hochsitzende, von unten nicht zugängliche Blasenfistel entstanden. Es wurde von oben her das Blasenperitoneum von der Blase und von der Scheide abgelöst, das hintere Scheidengewölbe wurde eröffnet, beide Scheidengewölbe wurden von der Blase abpräpariert, bis die Fistelränder gut beweglich wurden und die Blasenschleimhaut und die Muscularis sich leicht vernähen ließen. Über dem Wundbett wurden das vordere und hintere Peritonealblatt vereinigt. Heilung.

Calmann (Hamburg).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Bücher-sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 7. Sonnabend, den 16. Februar 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

P. Esch, I. Über Masern in der Gestationsperiode und II. Über Masern beim Neugeborenen (mit Erörterung der Frage der Infektion und der Immunität). (S. 121.)

Zeitschriften: 1) Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XLVI. Hft. 6: Siegel, Tausend schmerzlose Entbindungen im vereinfachten schematischen Dämmerschlaf. — Hüssy, Zwei Jahre Radium im Frauenspital Basel. — Rütter, Ein Fall von Ulcus rodens vulvae. (S. 133—135.)

Mißbildungen der Genitalien: 2) Baer, Ein interessanter Geburtsfall. (Uterus pseudodidelphys. Totalexstirpation des einen Uterus. Sectio caesarea am anderen Uterus.) — 3) Kleinknecht, Ein Fall von Hermaphroditismus beim Menschen. (S. 135—136.)

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg.
Direktor: Prof. Dr. W. Zangemeister.

I. Über Masern in der Gestationsperiode und II. Über Masern beim Neugeborenen (mit Erörterung der Frage der Infektion und der Immunität).

Von

Prof. Dr. P. Esch,

z. Z. an Bord.

(Schluß.)

II. Über Masern beim Neugeborenen (mit Erörterung der Frage der Übertragung und Immunität).

In dieser Hinsicht finden sich bei 32 Neugeborenen unter unseren Fällen verwertbare Angaben[4]. Von diesen 32 Kindern, deren Mütter in der Gestationsperiode an Morbilli litten, kamen 23 mit den Zeichen der Masern zur Welt oder sie wurden kurz nach der Geburt von der Krankheit befallen, während nur 9 verschont blieben; es erkrankten also 72%. Wie aus den Tabellen I bis V ersichtlich, zeigten 11 Kinder bereits bei der Geburt die Erscheinungen der Krankheit; bei 10 schwankte der Zeitraum, in dem die Erkrankung auftrat, zwi-

[4] Fälle, bei denen z. B. nur die Mitteilung der Mutter vorliegt, daß das Kind Masern gehabt habe, oder bei denen die Diagnose lediglich auf Grund von einer Abschuppung oder von einem „dunkelroten Aussehen des Kindes usw. gestellt worden ist, sind bei der Berechnung weggelassen worden.

Digitized by Google

schen 14 Stunden bis 15 Tagen nach der Geburt, was in 4 Fällen nichts Auffallendes bedeutet, da bei ihren Müttern die Masern erst im Wochenbette ausgebrochen waren. Bei 2 Neugeborenen ist die genaue Zeit nicht angegeben.

Wollen wir berechnen, wie sich die Krankheitsfälle über die einzelnen Gestationsabschnitte verteilen, so müssen wir wieder eine Anzahl von Fällen, bei denen die entsprechenden Angaben fehlen oder mangelhaft sind, ausschalten. Alsdann entfallen die verhältnismäßig meisten Erkrankungen, nämlich 4 von 4, auf die Kinder, bei deren Müttern die Masern erst im Wochenbette ausbrachen (Tab. V). An zweiter Stelle sind die zu nennen, deren Mütter unter der Geburt erkrankten, sei es am Schwangerschaftsende (Tab. IV), sei es, daß bei ihnen der Schwangerschaftstermin nicht feststeht (Tab. III). Die Zahlen verhalten sich bei der ersten Gruppe wie 4 zu 1 und bei der zweiten wie 10 zu 1, während von 12 Fällen, bei denen von vornherein angegeben ist, daß die Gravidität unterbrochen worden ist (Tab. II), nur 5 Masern aufwiesen. Wie schon im I. Teil der Arbeit ausgeführt wurde, ist anzunehmen, daß der größte Teil der Frauen, bei denen der Schwangerschaftstermin nicht angegeben ist, die Erkrankung am rechtzeitigen Ende der Gravidität durchgemacht hat. Demnach wurden nach unserer Sammelstatistik die Kinder bei weitem am häufigsten von Masern befallen, bei deren Müttern die Krankheit unter der rechtzeitigen Geburt oder im Wochenbette ausgebrochen war.

Außer diesen Fällen fand ich noch eine größere Anzahl weiterer Masernerkrankungen bei Neugeborenen in der Literatur, deren Mütter teilweise sicher nicht in der Schwangerschaft erkrankt waren. So erwähnt v. Reuss (7) eine Masernepidemie auf Island vom Jahre 1862, bei der 47 Kinder im 1. Lebensmonate befallen wurden. Thomas (9) führt 5 Fälle an, in denen die Krankheit zwischen dem 4. bis 12. Lebenstage und 7 weitere, bei denen sie in den beiden ersten Lebensmonaten ausbrach. Einen beachtenswerten Fall beobachtete Jardine (10). Eine Frau, neben die am 1. Wochenbettstage ein masernkrankes Kind gelegt worden war, blieb verschont von Morbilli, während ihr Neugeborenes am 8. Lebenstage erkrankte (der Ausgang ist nicht angegeben). Eine ähnliche Beobachtung erwähnt Steinschneider (11): auch hier erkrankte das Neugeborene am 9. Tage und genas, während die Mutter anscheinend gesund blieb, soweit man dies aus dem Zusammenhange seiner Ausführungen schließen kann.

Über den Verlauf der Masern beim Neugeborenen konnte ich keine Besonderheiten feststellen. Erwähnenswert erscheint mir, daß Koplik'sche Flecke nur einmal beobachtet (Steinschneider 11), und daß in zwei Fällen Schnupfen und Rhinitis erwähnt wurden (Bartsch 12, Korn 13). Einigemal war das Exanthem disseminiert auf einzelne Körperstellen verstreut. Die letzten sind Fälle, bei denen die Diagnose nicht als völlig gesichert gelten kann. Für die Zukunft möchte ich raten, die Diagnose nicht lediglich auf Grund des Hautexanthems zu stellen, sondern auch auf Koplik'sche Flecke und katarrhalische Erscheinungen der Schleimhäute (Rhinitis, Konjunktivitis, eventuell Vulvitis) zu achten. Eine besondere Beachtung verdiente auch das Verhalten der Leukocyten; es müßte festgestellt werden, ob wenigstens eine verhältnismäßige Leukopenie besteht, da ja das Neugeborene in den ersten Tagen normalerweise eine Hyperleukocytose aufweist.

Die Prognose der Masernerkrankung beim Neugeborenen wird in der Literatur durchweg als ernst bezeichnet. Zur Beantwortung dieser Frage sind nur wenige Fälle unserer Sammelstatistik geeignet. Von vornherein müssen

Digitized by Google

ja die Fälle ausscheiden, bei denen die Schwangerschaft durch die Erkrankung der Mutter unterbrochen worden ist (Tab. II), weil bei ihnen der Tod meist durch die Frühgeburt allein oder wenigstens unter ihrer Mitwirkung verursacht worden ist. Von fünf Kindern, bei deren Müttern der Schwangerschaftstermin zur Zeit der Geburt nicht feststeht, endigte eins mit dem Tode. Besonders hervorgehoben zu werden verdient, daß vier Kinder, die rechtzeitig geboren wurden (Tab. IV und V), und daß der eben erwähnte Fall Steinschneider (11) dem Leben erhalten blieben. Auch ist wohl im allgemeinen anzunehmen, daß die Mehrzahl der Fälle genesen ist, über die ein entsprechender Vermerk fehlt. Aber streng genommen sind nur die zuletzt genannten 5 Fälle geeignet, um die Frage der Prognose zu beantworten. Ihre Zahl ist natürlich zu gering, um irgendwelche bindenden Schlüsse aus ihnen zu ziehen. Indessen genügen sie, um die Behauptung bis zu einem gewissen Grade zu entkräften, daß die Masern für ein kräftiges (ausgetragenes) Neugeborenes eine ernste Gefahr bedeuten.

Diese Feststellung ist von praktisch-therapeutischem Werte, da sich von ihr die Berechtigung ableiten läßt, auch ein gesundes Neugeborenes bei einer masernkranken Mutter anzulegen. Begründet wird übrigens diese Berechtigung fernerhin dadurch, daß man in keinem Falle, in dem die Mutter unter der Geburt oder im Wochenbette erkrankt, wissen kann, ob das Kind nicht schon

Tabelle I. Fälle ohne spontane Unterbrechung der Schwangerschaft.

Laufende Nummer	Autor	Zeit der Schwangerschaft bei Erkrankung	Weiterer Verlauf der Schwangerschaft	Geburtsverlauf	Ausgang für die Mutter	Kind	
						Masern? wann?	Ausgang
1	Klotz (2)	Mens. VII.	Ohne Besonderes	regelrecht	genesen	?	lebt
2	Bohn (18)	?	„ „	?	„	ja, im 9. Lebensjahre	„
3	Grenser (24)	?	?	?	?	?	?
4	Thomas (9)	„ V.	Ohne Besonderes	?	?	ja, im 9. Lebensjahre	lebt
5	Farrand (25)	„ VII.	„ „	?	?	?	?
6	Esch	„ VIII.	Beständige Pulsbeschleunigung	regelrecht	genesen (myokardische Erscheinungen)	bis jetzt nein	lebt
7	Clarus (16)	?	—	Kaiserschnitt an der Toten	†	ja, bei Geburt	?

Digitized by Google

Laufende Nummer	Autor	Zeit der Schwangerschaft	Stadium der Erkrankung	Tag der Erkrankung	Art der Entbindung
1	Klotz (2)	Mens. VII.	Schleimhautexanthem	5. Tag	spontan
2	„	„ VIII.	Ausbruch des Hautexanthems	6. „	„
3	„	„ III.	Schleimhautexanthem	5. „	„
4	Schramm (4)	„ VII.	Hautexanthem	6. „	Forceps
5	Lomer (35)	„ VIII.	1 Tag vor Ausbruch des Exanthems	3. „	spontan
6	Rüter (36)	„ IX.	1 Tag vor Ausbruch des Hautexanthems	3. „	„
7	Montoux (37)	„ VIII.	?	11. „	„
8	Ahlfeld (17)	„ VI.	—	16 Tage nach Abblassen des Exanthems	„
9	Bruce (31)	„ VIII.	?	7. „	?
10	Atkinson (38)	„ VIII.	1 Tag vor Ausbruch des Exanthems	?	spontan
11	Bleynie (39)	„ VIII.	Nach Abblassen des Exanthems	?	?
12	Ledel (27)	„ IX.	Ausbruch des Exanthems	?	?
13	Roesler (27)	„ VII.	Während der Masern	?	?
14	Egbert (27)	„ X.	„ „ „	?	?
15	Chausit (27)	II. Hälfte	1 Tag nach Ausbruch der Masern	?	?
16	Doléris (27)	Mens. VI.	2 Tage nach Ausbruch der Masern	?	?
17	Macdonald (6)	„ X.	3 Tage nach Ausbruch der Masern	?	?
18	Ballantyne (40)	„ V.	Abblassen des Exanthems	?	?
19	Farrand (25)	„ IX.	Ausbruch des Exanthems	?	spontan
20	Remy (41)	„ V.	2 Tage nach Ausbruch des Exanthems	?	?
21	Moser (5)	„ IX.	Abblassen des Exanthems	?	Forceps
22	Salus (3)	„ IX.	Exanthem	6. „	spontan

Digitized by Google

Ausgang für die Mutter	Kind		Bemerkungen
	Masern? wann?	Ausgang	
genesen	nein	†, Lebensschwäche	
„	„	?	
„	—	†	Dunkelrote Flecke an Schamlippen und Scheideneingang
„	nein	†, Lebensschwäche	Otitis media der Mutter
„	ja, bei Geburt	†, im 4. Monat an Darmkatarrh	Pneumonie der Mutter
„	nein	lebt	Kind p. p. vorübergehend 40° Temperatur; starke Abschuppung auf Stirn und an Händen
„	ja, bei Geburt	†, Lebensschwäche	Zwillinge
„	—	†, mazeriert geboren	Zwillinge
„	?	†, Asphyxie	Mutter: Bronchopneumonie
†	?	?	Todesursache: Wahrscheinlich Sepsis; Kind sah „dunkelrot" aus!
†	nein	†	Mutter an allgem. Bronchitis gestorben
genesen	ja, bei Geburt	?	
†	?	?	
?	?	?	
?	?	?	Nach Aussage d. Mutter hatte Kind Masern bei Geburt!
genesen	?	†	
?	?	lebt	Kind Ende d. ersten Woche ein Exanthem; Masern?
?	ja, bei Geburt	†	Beim Kinde Masernflecke im Gesicht, an Rücken und Beinen
genesen	nein	lebt	
„	„	†	
?	ja, am 14. Lebenstage	†, im Eruptionsstadium	Kind wurde sofort nach der Geburt von der Mutter isoliert
genesen	nein	lebt	Mutter: bronchiale Erscheinungen und Rötung an äußeren Genitalien

Digitized by Google

Tabelle III. Masern unter der Geburt; Schwangerschaftstermin nicht angegeben.

(Frage der Schwangerschaftsunterbrechung bleibt also dahingestellt!)

Laufende Nummer	Autor	Stadium der Erkrankung	Tag der Erkrankung	Art der Entbindung	Ausgang für die Mutter	Kind	
						Masern? wann?	Ausgang
1	Bartsch (30)	Exanthem	?	?	genesen	ja, 3 Tage p. p.	lebt
2	Squire (31)	»	?	?	»	ja, bei Geburt	»
3	Hilden (27)	?	4. Tag	?	»	» » »	»
4	Michaelsen (8)	Exanthem	?	?	?	ja, ?	?
5	Kunze (8)	Blütestadium des Exanthems	?	?	†	ja, am 5. Lebenstage	†
6	Kien (33)	?	8. Tag	?	?	» » 5. »	?
7	»	Während d. Masern	?	?	?	ja, ?	?
8	Jardine (10)	Exanthem	?	?	?	nein	lebt
9	Leopold (34)	?	?	?	?	ja, bei Geburt	?
10	»	?	?	?	?	ja, am 2. Lebenstage	?
11	Korn (13)	Exanthem	?	?	?	ja, bei Geburt	?

Digitized by Google

Tabelle IV. Masern unter der Geburt, am rechtzeitigen Schwangerschaftsende.

Laufende Nummer	Autor	Stadium der Erkrankung	Tag der Erkrankung	Art der Entbindung	Ausgang für die Mutter	Kind	
						Masern? wann?	Ausgang
1	Fiori (26)	Während der Masern	?	?	?	ja, bei Geburt	?
2	Hedrich (27)	?	4. Tag	?	genesen	„ „ „	lebt
3	Gautier (28)	1 Tag vor Ausbruch des Exanthems	?	spontan	„	nein	„
4	Wissing (29)	1 Tag nach Ausbruch des Exanthems	?	?	?	ja, 14 Stunden p. p.	?

Tabelle V. Ausbruch der Masern im Wochenbette.

Laufende Nummer	Autor	An welchem Tage des Wochenbettes?	Ausgang für die Mutter	Kind	
				Masern? wann?	Ausgang
1	Bleynie (39)	am 4. Wochenbettstage	†, am 18. Tage (Metroperitonitis)	ja, am 12. Lebenstage	lebt
2	Simpson (31)	kurz nach der Geburt	†, Ursache unbekannt	ja, einige Tage nach der Erkrankung der Mutter	?
3	Laur (14)	am 4. Tage Exanthem	genesen	ja, am 10. Lebenstage	lebt
4	Legendre (42)	am 3. Tage Exanthem	†, am 14. Tage (lobuläre Pneumonie)	?	?
5	Grenser (43)	zwei Fälle von Masern im Wochenbett, die einen durchaus günstigen Verlauf nahmen.			Kinder?
6					
7	Jardine (10)	am 7. Wochenbettstage	genesen	?	?
8	Malcolm Campbell (15)	am 11. Wochenbettstage	„	ja, am 15. Lebenstage	?

Digitized by Google

vor dem Ausbruche des mütterlichen Exanthems auf aerogenem oder gar bereits (intrauterin) auf hämatogenem Wege infiziert worden ist (s. unten). Beispielsweise erkrankte ein Kind am 10. Lebenstage, das von der Mutter getrennt worden war, als bei ihr am 3. Wochenbettstage das Exanthem ausbrach (Laur 14). In einem zweiten Falle (Moser 5), in dem das anscheinend gesunde Kind ebenfalls sofort nach der Geburt von der kranken Mutter isoliert worden war, erkrankte es am 14. Lebenstage und starb im Blütestadium der Masern. Schließlich kommt bei einer Anzahl von Neugeborenen eine Infektionsgefahr überhaupt nicht in Frage. Es sind die Kinder, die im Exanthemstadium oder in der Rekonvaleszenz der Mutter geboren werden. Sie sind, wie wir weiter unten sehen werden, passiv immun gegen Masern, auch wenn sie keine Spur der Erkrankung an sich tragen.

Anhangsweise wollen wir auf die **Frage der Übertragung und der Immunität des Neugeborenen** an der Hand unserer Fälle etwas eingehen.

Zwei Möglichkeiten der Infektion läßt unser Material erkennen:

1) Die intrauterine (hämatogene oder diaplacentare) Übertragung von der Mutter auf das Kind.

Elf von unseren masernkranken Kindern wiesen nämlich bei der Geburt, und zwar zum größeren Teil dasselbe, und zum kleineren Teil fast dasselbe Krankheitsstadium wie die zugehörigen Mütter zu dieser Zeit auf; sie wurden nahezu durchweg mit voll entwickeltem Exanthem geboren. Auch in den Fällen, in denen das Exanthem in den ersten Lebenstagen zum Vorschein kam, ist fraglos dieser Infektionsmodus anzunehmen, da ja die genau bekannte Inkubationszeit bis zum Ausbruche des Exanthems mehr beträgt.

2) Die extrauterine Übertragung (aerogene oder Kontaktinfektion), sei es durch die masernkranke Mutter oder durch andere Personen der Umgebung.

Als Beispiele seien die Fälle Malcolm Campbell (15) und Jardine (10) genannt. Im ersten Falle erkrankte die Mutter am 11. Wochenbettstage, das Kind am 15. Lebenstage. Bei Jardine blieb die Puerpera (s. oben), neben die ein masernkrankes Kind gelegt worden war, gesund, während das Neugeborene am 8. Lebenstage erkrankte. Hierher gehört höchstwahrscheinlich auch ein großer Teil der 47 Fälle, die bei einer Masernepidemie auf Island beobachtet wurden; desgleichen zählen die Fälle von Thomas (9) größtenteils zu dieser Gruppe.

Aus der Tatsache, daß die hämatogene Infektion (der Kinder) in etwa 72% unserer Fälle stattfand, wenn die Mutter während der Gestationsperiode an Masern litt, geht hervor, daß die Placenta für das Masernvirus durchgängig ist. Unter diesen Umständen liegt die Fragestellung nahe, warum ein Teil der Kinder (9 von 32) unter denselben Bedingungen nicht von Morbilli befallen wurde. Es bestehen zwei Möglichkeiten, die zur Erklärung dieser widersprechenden Beobachtungen herangezogen werden können: entweder waren die Kinder »unempfänglich« gegen eine Infektion, oder die Placenta, die Scheidewand war in diesen Fällen nicht durchgängig für das Masernvirus. Die erste Möglichkeit müssen wir ablehnen. Eine Unempfänglichkeit der Neugeborenen kann ja nur auf einer antitoxischen oder auf einer sogenannten

Digitized by Google

natürlichen, physiologischen Immunität beruhen[5]. Eine antitoxische Immunität konnten die betreffenden Neugeborenen nicht besitzen; denn ein Übergang von Antitoxinen von Mutter auf Kind war ausgeschlossen, weil die Mütter über keine Antikörper verfügten; anderenfalls wären sie selbst von der Krankheit verschont geblieben. Auch mit einer natürlichen Resistenz gegen Masern waren die Kinder nicht ausgestattet, weil diese letzten Endes ebenfalls aus dem mütterlichen Serum stammen müßte. Denn eine Vererbung irgendeiner Immunität auf das Keimplasma durch einen hochimmunisierten Vater müssen wir nach den experimentellen Erfahrungen von Ehrlich ablehnen[6].

Bei dieser Sachlage wird man zu der Annahme gedrängt, daß der Grund, weshalb ein Teil der Kinder von der hämatogenen Infektion verschont blieb, auf eine verschiedene Durchgängigkeit der Placenta für das Masernvirus zurückzuführen ist. Zugunsten dieser Annahme läßt sich bedingt der Umstand verwerten, daß 10 Kinder unserer Statistik bei der Geburt dasselbe oder nahezu dasselbe Krankheitsstadium wie die Mütter zu dieser Zeit aufwiesen, während bei 5 das Exanthem entschieden später als bei den Müttern ausbrach. Ferner möchte ich folgendes Ergebnis der zahlreichen experimentellen Untersuchungen von Wegelius (21), die über die Antikörperübertragung von der Mutter auf das Kind handeln, in dem Sinne deuten, daß die Placenta verschieden durchgängig ist. Der Autor fand nämlich, daß die Übertragung mitunter ausblieb, oder daß sie nur in geringem Maße stattfand. Schließlich spricht in diesem Sinne, daß über die Typhusinfektion des menschlichen Fötus etwa ebenso viele bejahende wie verneinende Beobachtungen niedergelegt sind, und daß sich andere Bakterien (z. B. Milzbrand) bei trächtigen Tieren ähnlich verhalten (a. n. Kehrer 22). Es muß natürlich dahingestellt bleiben, ob diese verschiedene Durchgängigkeit der Placenta für das Masernvirus auf einer angeborenen (individuellen) Eigenart derselben beruht, oder ob sie mit Veränderungen des Zottenepithels in ursächlichem Zusammenhange steht, die das Maserngift vielleicht je nach seiner Virulenz zu setzen imstande ist.

Eine weitere Frage, die uns beschäftigen muß, lautet: Machen die Kinder, bei deren Müttern die Schwangerschaft trotz der Masernerkrankung ungestört weiter verläuft, bereits intrauterin die Krankheit durch oder nicht? Die Möglichkeit im bejahenden Sinne muß von vornherein zugegeben werden. Sie

[5] Für die physiologische Immunität wählt man wohl besser zwecks leichteren Verständnisses die Bezeichnung »natürliche Resistenz«. Sie beruht bekanntlich auf Schutzkräften, die einen Antigencharakter im strengen Sinne des Wortes vermissen lassen. Es handelt sich vielmehr um einen Schutz, der durch vitale Eigenschaften von Körpersäften oder Zellgruppen zustande kommt; sei es von einer Beschaffenheit, daß das infektiöse Virus zwar einen Nährboden, aber keinen Angriffspunkt für eine krankheitserzeugende Wirkung findet (z. B. Diphtheriebazillen bei weißen Mäusen), oder sei es, daß die Körpersäfte eine antiinfektiöse Eigenschaft besitzen, (z. B. Rattenblut gegen Milzbrand).

[6] Mir erscheint die Frage der natürlichen Resistenz des Neugeborenen hinsichtlich der Masern und auch im Hinblick auf andere Infektionskrankheiten überhaupt nur ein Notbehelf aus früherer Zeit zu sein, der nicht genügend begründet ist. Schon die Tatsache, daß 72 % von unseren Neugeborenen an Morbilli erkrankt sind, ebenso die häufigen Erkrankungen bei der erwähnten Epidemie auf Island sprechen gegen das Vorhandensein einer »physiologischen Resistenz«, von der doch anzunehmen wäre, daß sie phylogenetisch vererbt sein müßte, wie in den oben angeführten Beispielen aus dem Tierreiche. In diesem ablehnenden Standpunkte wird man bestärkt, wenn man berücksichtigt, daß man z. B. bei Diphtherie vermittels biologischer Reaktionen nachweisen kann, daß die sehr häufig vorkommende geringe Empfänglichkeit des Neugeborenen gegen diese Krankheit tatsächlich auf antitoxischen Schutzkörpern von Antigencharakter beruht (Schick 19, Hahn 20). Ich halte es deshalb für berechtigt, den Begriff »natürliche Resistenz« einstweilen fallen zu lassen.

Digitized by Google

gewinnt an Wahrscheinlichkeit, wenn man bedenkt, daß eine Anzahl Neugeborener mit vollentwickeltem Exanthem geboren wurden; sie hätten also die Krankheit intrauterin überstanden, wenn die Geburt nicht eingesetzt hätte. Der etwaige Einwand, daß bei einer intrauterinen Infektion vielleicht stets Wehen und die Geburt eintreten, wird durch den Fall Clarus (16) entkräftet: vermittels Kaiserschnittes an der Toten — die Frau war im Abschuppungsstadium gestorben — wurde ein Kind mit Masernexanthem[7]. entwickelt Selbstverständlich ist anzunehmen, daß nur ein Teil, wenn auch der größere Teil der Kinder die Masern intrauterin durchmacht, weil ja die Placenta öfters undurchgängig für das Virus ist. Im übrigen verfügen wir bei der Variola über Erfahrungen in dieser Hinsicht, die sehr zugunsten unserer Annahme sprechen. Unter denselben Bedingungen, wie wir sie eben für die Masern erörterten, werden die Kinder teilweise mit Pockennarben (z. B. der Geburtshelfer Mauriceau!), teilweise ohne eine Spur von überstandenen Blattern geboren (was allerdings nach den neuesten Erfahrungen nicht für jeden Fall beweist, daß nicht doch intrauterin Pocken überstanden worden sind — nämlich ohne Hauterscheinungen).

Unsere Hypothese wird durch die Tatsache, daß zwei Kinder (Bohn 18, Thomas 9) im 9. Lebensjahre an Morbilli erkrankten, obwohl ihre Mütter in der Schwangerschaft — ohne Unterbrechung derselben — die Krankheit überstanden hatten, zwar nicht gestützt, aber auch keineswegs erschüttert. Denn es bestehen zwei Möglichkeiten: Entweder sind sie nach dem eben Gesagten intrauterin von der Krankheit verschont geblieben oder von ihr befallen worden. Im ersten Falle verfügten sie über eine passive Immunität gegen Masern, wie im allgemeinen jedes Neugeborene bei einer »durchmaserten« Bevölkerung; diese hält aber nur für kürzere Zeit vor[8]. Im zweiten Falle hätten sie eine aktive Immunität erworben, die ebenfalls im 9. Lebensjahre geschwunden sein konnte. Sind doch Fälle von zweimaligem Überstehen der Masern bekannt (s. Mutter unseres Falles).

Eine weitere auffallende Tatsache, die bei der Erörterung der Immunität einer Besprechung bedarf, besteht darin, daß sämtliche Kinder, die zunächst von der intrauterinen Infektion verschont blieben, auch in der Neugeborenenperiode nicht erkrankten, obgleich eine starke Gefahr für eine extrauterine Ansteckung von seiten der kranken Mutter bestand. Wollen wir diese Tatsache dem Verständnis näher bringen, so sind wir auf einen Analogieschluß angewiesen. Die Masern haben große Ähnlichkeit mit den Blattern. Nach einer Inkubationszeit tritt bei beiden Fieber auf, dessen Kurven ähnlich sind.

---

[7] Clarus berichtet übrigens, daß die Mutter 4 Tage vor dem Tode ungewöhnliche Bewegungen des Kindes verspürt habe. Er nimmt an, daß zu dieser Zeit das Eruptionsfieber des Kindes stattgefunden habe. Dieser Erklärung kann ich auf Grund der eigenen Beobachtung nicht zustimmen. In unserem Falle traten ebenfalls außergewöhnlich heftige kindliche Bewegungen auf; sie setzten aber nicht nur zur Zeit der Exanthemeruption, sondern auch im Intialstadium ein, also mit dem jedesmaligen Temperaturanstieg, mit dem wir sie auch ursächlich in Zusammenhang gebracht haben (s. oben). In dieser Annahme werden wir bestärkt, weil Gause (1) sogar bei seinen künstlich bei der Mutter erzeugten Temperatursteigerungen um höchstens 1° C lebhafte Kindsbewegungen beobachtete.

Ob man berechtigt ist, den Verlauf, den die Kurve der kindlichen Herztöne in unserem Falle aufweist, im obigen Sinne bis zu einem gewissen Grade zu deuten, lasse ich einstweilen dahingestellt; ich neige aber dazu, dies abzulehnen.

[8] Ein Beispiel für die allgemein verbreitete passive Immunität gegen Masern bei den Neugeborenen erlebten wir in unserer Klinik. Ein dreijähriges Kind, das wegen Ectopia vesicae im Neugeborenenzimmer Aufnahme gefunden hatte, erkrankte an Masern; von den Neugeborenen wurde kein einziges befallen.

Digitized by Google

v. Pirquet (23) führt aus, daß die Masern außer der Fieberkurve und dem Exanthem, auch noch die Leukocytenkurve haben, die der der Blattern sehr ähnlich sei. Bei den Pocken sind nun die Immunitätsvorgänge durch exakte klinisch-experimentelle Studien genau, wie kaum bei einer zweiten Infektionskrankheit, bekannt. Zum Verstehen unserer Fälle kommt zunächst ein biologischer Vorgang in Betracht, den der eben genannte Autor in folgendem Satze zusammenfaßt: »Die Aussaat des allgemeinen Blatterexanthems findet in der Phase des Eintrittes allgemeiner Antikörper statt«. Übertragen wir diesen Satz auf unsere Masernfälle, so muß man sich den Vorgang folgendermaßen vorstellen: Die ebengenannten Kinder wurden, wie ich ergänzen muß, im Exanthemstadium der Mutter geboren — also »in der Phase des Eintrittes allgemeiner Antikörper«. Es konnten daher ante et intra partum Antikörper, und zwar, wie der Erfolg zeigt, in genügender Menge von den Müttern auf die Kinder übergehen, um sie vor der extrauterinen Infektion zu schützen. Die Placenta muß also in diesen Fällen für das infektiöse Virus undurchgängig und für die Antikörper durchgängig gewesen sein. Daß dies sehr wohl möglich ist, wissen wir wieder von einer Erfahrung, die bei Blattern gemacht worden ist. Kinder, deren Mütter während der Gravidität pockenkrank waren, sind stets gegen die Vaccination immun, auch wenn sie ohne eine Spur von Pocken geboren wurden (s. oben). Nach all dem scheint mir der Schluß begründet, daß ein Kind, das im Masernexanthemstadium bzw. in der Rekonvaleszenz der Mutter geboren wird, ohne selbst masernkrank zu sein, als passiv immun gegen Morbilli anzusehen ist.

Schließlich bedarf noch ein Ausnahmefall (Jardine 10, s. oben) der Erklärung, weil er nicht in den Rahmen unserer bisherigen Ausführungen über die Infektion und Immunität paßt. Das Neugeborene erkrankte am 8. Lebenstage auf aerogenem Wege an Masern, während die Mutter, die derselben Gefahr ausgesetzt war, gesund blieb. Die Mutter erwies sich also als immun, das Kind nicht. Will man nicht auf die unfruchtbare Annahme einer verschiedenartigen Disposition zurückgreifen, so ist es sehr wohl denkbar, daß hier das eben erwähnte Ergebnis der Wegelius'schen Arbeiten (21) einen gangbaren Weg weist: »mitunter bleibt die Antikörperübertragung von der Mutter auf das Kind einmal aus«.

Neben einem selbst beobachteten, in klinischer und therapeutischer Hinsicht beachtenswerten Falle von Masern in der Schwangerschaft habe ich versucht, eine möglichst einwandfreie Sammelstatistik über Masern in der Gestationsperiode zu bringen, um an der Hand derselben die unheilvolle Wirkung der Morbilli auf Mutter und Fötus zu zeigen. Die Masern beim Neugeborenen wurden besonders erörtert, wobei ich Wert darauf legte, kurz auf die interessante Frage der Infektion und der Immunität einzugehen.

Literatur:

1) Gause, Über den Einfluß der Temperatur der Schwangeren auf das Kind. Inaug.-Diss., Marburg, 1890. Druck von Rupert Baumbach, Frankfurt a. M.

2) Klotz, Beiträge zur Pathologie der Schwangerschaft. Arch. f. Gynäk. Bd. XXIX. S. 448.

3) Salus, Masern in der Schwangerschaft. Prag. med. Woch. 1899. Nr. 17. S. 236.

4) Schramm, Sitz. d. gynäk. Ges. zu Dresden vom 5. Juli 1888. Zentrbl. f. Gynäk. 1888. Nr. 48. S. 796.

Digitized by Google

5) Moser, Handbuch f. Kinderheilk. von Pfaundler und Schlossmann. 1910. 2. Aufl. Bd. II, S. 181.

6) Macdonald, Edinb. med. journ. 1885. Februar; ref. Zentrbl. f. Gynäk. 1886. Nr. 13. S. 208.

7) v. Reuss, Die Krankheiten des Neugeborenen. Enzyklopädie d. klin. Medizin. Berlin 1914. S. 435.

8) Michaelsen, s. bei Nr. 9.

9) Thomas, Ziemssen's Handb. der spez. Pathologie und Therapie. 1874. Teil II. S. 46.

10) Jardine, Frommel's Jahresbericht f. Geb. u. Gyn. 1901. S. 939.

11) Steinschneider, Masern bei einem 9 Tage alten Säugling. Deutsch. med. Woch. 1914. Nr. 9. S. 441.

12) Bartsch, Frommel's Jahresbericht f. Geb. u. Gyn. 1896. S. 603.

13) Korn, Sitz. d. gynäk. Ges. zu Dresden vom 6. Okt. 1887. Zentrbl. f. Gynäk. 1888. Nr. 1. S. 12.

14) Laur, Intrauterine Übertragung von Masern im Inkubationsstadium. Inaug.-Diss. München 1909.

15) Malcolm Campbell, Frommel's Jahresbericht, 1906. S. 978.

16) Clarus, s. bei Nr. 17.

17) Ahlfeld, Lehrbuch der Geburtshilfe. 3. Aufl. Leipzig. 1903.

18) Bohn, Gerhardt's Handb. der Kinderkrankheiten. II. 1877. S. 318.

19) Schick, Die Diphtherietoxin-Hautreaktion des Menschen usw. Münch. med. Woch. 1913. Nr. 47. S. 2608.

Derselbe, Untersuchungen über den Gehalt des menschlichen Serums an Schutzkörpern gegen Diphtherietoxin. Jahrb. f. Kinderhk. 1910. Bd. LXXII. S. 264.

20) B. Hahn, Über Diphtherie-Durchseuchung und Diphtherie-Immunität. Deutsch. med. Woch. 1912. Nr. 29. S. 1366.

21) Wegelius, Untersuchungen über die Antikörperübertragung von Mutter auf Kind. Arch. f. Gynäk. Bd. XCIV. S. 263.

22) Kehrer. Der placentare Stoffaustausch in seiner physiol. u. pathol. Bedeutung. Würzburger Abhandlungen 1907. Bd. VII. Hft. 2 u. 3. S. 31 ff.

23) v. Pirquet, Allergie. Berlin, Julius Springer, 1910. S. 42 ff.

24) Grenser, Sitz. d. gynäk. Ges. zu Dresden vom 6. Okt. 1887. Zentrbl. f. Gyn. 1888. Nr. 1. S. 12.

25) Farrand, Diseases complicating pregnancy. Am. journ. of obstet. 1897. Bd. XXXV. S. 829.

26) Fiori, Frommel's Jahresbericht f. Geb. u. Gyn. 1900. S. 722.

27) Chausit, Doléris, Egbert, Hedrich, Hilden, Ledel, Roesler, s. bei Nr. 28.

28) Gautier, De la rougéole dans l'état puerperal. Annales de gynécol. 1879. Bd. XI. S. 321.

29) Wissing, Frommel's Jahresbericht f. Geb. u. Gyn. 1891. S. 132.

30) Bartsch, Frommel's Jahresbericht f. Geb. u. Gyn. 1896.

31) Bruce, Simpson, Squire, s. bei Nr. 32.

32) Underhill, Measles in relation to pregnancy and the paturient state. The obstetr. journ. of Grant Britain and Ireland 1880. Bd. VIII. S. 385.

33) Kien, Die Masern in Straßburg usw. Jahrb. f. Kinderhk. 1906. Bd. LXIII. S. 150.

34) Leopold, Sitz. d. gynäk. Ges. zu Dresden vom 5. Juli 1888. Zentrbl. f. Gynäk. 1888. Nr. 48. S. 796.

35) Lomer, Masern in der Schwangerschaft usw. Zentrbl. f. Gyn. 1889. S. 826.

36) Rüter, Masern in der Schwangerschaft. Zentrbl. f. Gynäk. 1890. S. 445.

37) Montoux, Measles in intrauterine life. Med. standard Chicago 1889. S. 53; ref. Annales de gynécol. 1891. Bd. XXXV. S. 68.

38) Atkinson, Frommel's Jahresbericht 1908. S. 809.

39) Bleynie, Annales de gynécologie 1879 Bd. XII. S. 384.

40) Ballantyne, ref. Zentrbl. f. Gynäk. 1894. Nr. 5 S. 128.

41) Remy, Rougéole pendant la grossesse. Arch. de Tocologie 1894. Bd. XXI. S. 404.

42) Legendre, Progr. méd. 1880. Nr. 42; ref. Zentrbl. f. Gynäk. 1881. Nr. 4. S. 91.

43) Grenser, Sitz. d. gyn. Ges. zu Dresden vom 5. Juli 1888. Ztrbl. f. Gyn. 1888. Nr. 4. S. 796.

44) Runge, Untersuchungen über den Einfluß der gesteigerten Temperatur in der Schwangerschaft auf das Leben der Frucht. Arch. f. Gynäk. Bd. XII. S. 16.

Digitized by Google

Zeitschriften.

1) Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. XLVI. Hft. 6.

1) P. W. Siegel (Freiburg). Tausend schmerzlose Entbindungen im vereinfachten schematischen Dämmerschlaf.

Die bisher übliche individuelle Verabreichung von Skopolamin und Morphium beim Dämmerschlaf ist vom Verf. durch eine schematische Dosierung der Mittel ersetzt worden. Die damit erzielten Erfolge haben gezeigt, daß für die Allgemeinheit und bei wechselndem Assistenten- und Schwesternmaterial die schematische Applikation immer noch bessere Verhältnisse schafft, als die bei wechselndem Personal erst allmählich zu erwerbenden Erfahrungen in der individuellen Dosierung. In der von S. heute angegebenen Form soll der Dämmerschlaf für Mutter und Kind absolut ungefährlich sein. Wenn nun die Gegner des Dämmerschlafes die Behauptung aufgestellt haben, daß er eine Gefährdung für Mutter und Kind bedeute, so beweist das nur, daß sie nicht in der Lage waren, sich genügend mit der Frage zu beschäftigen.

Nach Mitteilung des Injektionsschemas, das zu neun verschiedenen Zeiten die Injektion des Narkotikums vorschreibt, bespricht Verf. die Anwendungsbreite des Dämmerschlafes. Im Durchschnitt tritt er zwischen der 2. und 3. Einspritzung ein, wenn also seit seinem Beginn 1—2 Stunden verstrichen sind.

Um ein Urteil über den Dämmerschlaf zu erhalten, muß man in der Eröffnungsperiode damit beginnen, und zwar bei Erstgebärenden nach Verf.s Erfahrungen bei regelmäßigem Eintritt von Wehen (alle 5 Minuten), bei Mehrgebärenden können die Wehen etwas seltener und ihre Intensität geringer sein. Eine Unterbrechung des Dämmerschlafes ist in S.'s 1000 Fällen kein einziges Mal nötig gewesen.

Die Geburt fand in 90% des Gesamtmaterials nach der 3.—6. Injektion statt. Die einzige Kontraindikation gegen den Dämmerschlaf war die primäre Wehenschwäche, selbst das enge Becken stellte keinen Hinderungsgrund dar. Besondere Vorbereitungen waren nicht nötig: es wurde lediglich das Gebärzimmer abgedunkelt und jedes unnötige Sprechen vermieden.

Da die Geburtsdauer der Eröffnungs-, Austreibungs- und Nachgeburtsperiode wenig oder nur unwesentlich beeinflußt war, so mußte auch die Operationsfrequenz und die Komplikation der Geburt in normalen Grenzen bleiben. Die Operationen erstrecken sich: 89mal auf typische, 23mal auf atypische Zange, 4mal auf Wendung aus Schädellage, 1mal auf Wendung aus Querlage, 2mal auf Perforation des vorangehenden, 1mal auf Perforation des nachfolgenden Kopfes, 3mal auf Steißlagenhilfe, 2mal auf vaginale und 1mal auf abdominale Sectio caesarea. Der Dämmerschlaf hatte sicher den Vorteil, daß man, wenn man wirklich zur Operation gezwungen wurde, nicht die lange Narkose mehr brauchte, wie sie bei einer nicht im Dämmerschlaf sich befindenden Frau notwendig ist. In 60% der Fälle kam Verf. mit einem ganz leichten Chloräthylrausch aus.

Von ganz besonderer Bedeutung war das Verhalten des Dammes unter der Geburt. Der Prozentsatz des Dammrisses ist nach S.'s Erfahrungen kaum gestiegen.

Wenn auch zweifelsohne in gewissen Fällen die Nebenerscheinungen des Skopolamin- und Narkophindämmerschlafes (Gesichtsröte, Erregungszustände und Erbrechen) verstärkt sind, so treten diese Zustände doch durchaus nicht häufig auf: 28% Gesichtsröte, 18,5% Erregungszustände und 2,7% Erbrechen.

Digitized by Google

Einen Todesfall der Mutter unter der Geburt sah S. bei seinen 1000 Fällen in geschlossener Reihe nicht.

Daß auch im Wochenbett keinerlei Nacherscheinungen des Dämmerschlafes auftreten, erhellt am besten aus der Tatsache, daß 954 Frauen am 1. Tage aufstanden, ein deutlicher Beweis, wie wohl sich die Frauen nach der Dämmerschlafgeburt fühlen.

Die gesamte kindliche Mortalität betrug vor, unter und (in den ersten 10 Tagen) nach der Geburt 4,1%. Bei dieser kleinen Zahl kann man also nicht von einem schädlichen Einfluß des Dämmerschlafes reden. Weiter ergibt sich daraus, daß der viel beanstandete Zustand der Oligopnöe für das Leben des Kindes absolut ungefährlich ist, und daß er, wie 80 einwandfreie Beobachtungen zeigen, an sich keiner Behandlung bedarf.

Von den 1000 Frauen hatten 946 vollkommen Amnesie über den Geburtsvorgang, d. h. also rund 95%. Dieselbe trat im Durchschnitt zwischen der 2. und 3. oder bald nach der 3. Injektion ein. Im Privathause hält Verf. diese Dämmerschlafmethode im allgemeinen nicht für empfehlenswert, sondern verlangt, daß die betreffenden Frauen zu diesem Zweck in eine Anstalt gebracht werden.

In der vom Verf. angegebenen Form ist der Dämmerschlaf als gefahrlose Methode für Mutter und Kind, für die Kraftersparnis der Mutter, der Nerven und des Körpers, und damit für unser Bevölkerungsproblem, von außerordentlicher Bedeutung.

2) P. Hüssy (Basel). Zwei Jahre Radium im Frauenspital Basel.

Da es Verf. darum zu tun war, den Verlauf einzelner Fälle möglichst präzise darzustellen, so teilt er einige in Betracht kommende Krankengeschichten ganz ausführlich mit; nur dadurch ist seiner Ansicht auch dem Fernstehenden eine Kritik ermöglicht, worauf es ja bei der Wichtigkeit der betreffenden Frage ganz besonders ankommt. Das gesamte Material zerfällt in: 1) 16 operable, operierte Fälle; von diesen waren 78% klinisch geheilt, 6,2% gebessert, 6,2% ungeheilt; Mortalität = 18,9%. 2) 14 operable, nicht operierte Fälle: 57% klinisch geheilt, 21,4% gebessert, 14,2 ungeheilt, 7 gestorben. 3) 20 inoperable Fälle, von denen 10 klinisch geheilt, 10% gebessert, 25% ungeheilt und 55% gestorben waren. 4) 4 Rezidive, von denen die Hälfte starb und die Hälfte als gebessert betrachtet werden mußte.

H. hat zwar von der neuen Behandlungsmethode nicht zu unterschätzende Vorteile gesehen, kann sich aber bis jetzt trotzdem nicht allzu begeistert über die Strahlentherapie aussprechen. Zweifellos werden fast immer die Karzinomzellen durch die Strahlen zerstört, wenn sie von ihnen erreicht werden; aber auch das gesunde Gewebe bleibt meistens trotz aller Schutzmaßregeln nicht unberührt. Unter den Nebenschädigungen der Strahlenwirkung sind nach H.'s Erfahrungen die Rektum- und Blasen-Scheidenfisteln am unangenehmsten. Ausnahmslos fühlen sich die Kranken sehr erleichtert, sobald es zur Fistelbildung gekommen ist. Die Tenesmen hören dann sofort auf. Die Fistelbildung ist nicht nur bei inoperablen Karzinomen zu fürchten, sondern auch bei operablen, wie Fälle aus der Statistik des Verf.s beweisen. Es zeigt dies mit absoluter Deutlichkeit, daß von einer elektiven Wirkung der Strahlen auf die Karzinomzellen nicht die Rede sein kann.

Mit Rücksicht auf die unangenehmen Darm- und Blasenschädigungen ist daher vor allzu großen Dosen zu warnen. Es scheint hingegen die Ansicht berechtigt zu sein, daß man mit möglichst kleinen Dosen auskommen soll. H. empfiehlt daher etwa folgendes Vorgehen: Verabfolgung von 6000—8000 mg-Stunden

Digitized by Google

in 1—2 Sitzungen. Bei günstigem Verlauf Abwarten und häufige Nachuntersuchungen. Bei Verdacht auf Rezidiv sofort Nachbestrahlung. Die Gefahr der sogenannten Reizdosen ist nicht sehr groß, zumal sich Verf. die kleinen Dosen viel mehr als die großen Dosen bewährt haben. Eine klinische Heilung kann sowohl bei operablen als auch bei inoperablen Karzinomen erreicht werden. In einigen Fällen handelte es sich nur um eine Scheinheilung, denn ganz plötzlich trat die Wendung zum Schlimmen ein. Warum in einem Falle die Beeinflussung eine so günstige ist, in dem anderen fast jeder Erfolg zu fehlen scheint, ist eine Frage der Zukunft. H.'s überraschend gute Resultate gehören zweifellos zu den Ausnahmen.

Da wir von Zeit zu Zeit immer wieder refraktären Karzinomen begegnen, die der Strahlenbehandlung trotzen, so erhebt sich die Frage, ob operable Karzinome bestrahlt werden sollen oder nicht. Vorläufig scheint es H. noch vorteilhafter, leicht operable Fälle zu operieren und nachzubestrahlen. Gegen die alleinige Strahlenbehandlung sprechen die Nebenbeschädigungen, gegen die Operation spricht die primäre Operationsmortalität. Die Bestrahlung der Rezidive und Metastasen ist sehr aussichtslos. Den Schluß der Arbeit bildet eine kurze tabellarische Übersicht über das gesamte Radiummaterial.

3) Heinrich Rütter (Marburg). Ein Fall von Ulcus rodens vulvae.

Unter den Affektionen, die an der Vulva beobachtet werden, ist das Ulcus rodens eine der seltensten. Mitteilung eines einschlägigen Falles an der Hand von zwei Zeichnungen. Bei der 3 Monate nach der Aufnahme gestorbenen Pat. handelte es sich pathologisch-anatomisch um tuberkulöse Ulzerationen der Vulva, Tuberkulose des Uterus und der Tuben, tuberkulöses Darmgeschwür, Verkäsung und Vereiterung der Mesenterial- und Lymphdrüsen, alte primäre Tuberkulose in beiden Lungenspitzen, sekundäre akute Tuberkulose der beiden Lungen, tuberkulöse Caries des rechten Darmbeines, tuberkulöse Peritonitis, Miliartuberkulose der Milz, granuläre Fettleber, sowie tuberkulöse Herde in beiden Nieren und der linken Nebenniere.

Von einer ausgedehnten Tuberkulose legten klinisch nur die Temperaturkurven und das Ulcus rodens der Vulva Zeugnis ab. Alle sonstigen klinischen Beobachtungen, der normale Lungenbefund, der negative Pirquet, verhinderten den Verdacht einer allgemeinen Tuberkulose, der sich erst nach dem Auftreten von Ascites und eines Abszesses an der Beckenschaufel zu einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose verdichtete.

Die sehr verschiedenartigen Bilder, unter denen diese Erkrankung auftreten kann, haben zu einer Reihe von Namengebungen geführt, wie Ulcus chronicum, elephantiasticum, Esthiomène und Lupus.

Über die Ätiologie des Leidens sind die Meinungen der Autoren sehr verschieden. Einige halten das Ulcus rodens für eine Erkrankung unbestimmter Ätiologie, andere glauben, daß Lues eine Rolle spielt, und wieder andere halten es für stets tuberkulös. Ebeler (Köln).

Mißbildungen der Genitalien.

2) **Baer. Ein interessanter Geburtsfall. (Uterus pseudodidelphys. Totalexstirpation des einen Uterus. Sectio caesarea am anderen Uterus.)** (Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 11.)

Bei einer 37jährigen VIpara sollte der bestehende Totalprolaps und ein rechtseitiger, cystischer Adnextumor, wie die gestellte Diagnose lautete, operativ be-

Digitized by Google

seitigt werden. Wegen schlechten Zustandes der Pat., welcher sich während der Operation noch verschlimmerte, mußte die Totalexstirpation auf schnellste Weise vorgenommen und die Entfernung des Tumors auf später verschoben werden. Der durch Umschneidung der Portio entstandene Trichter wurde offen gelassen. Am 4. Tage post op. wurde durch diese Wunde ein Fötus von ca. 3 Monaten abgestoßen, für den eine extrauterine Entwicklung angenommen wurde.

Ein Jahr später wurde eine Gravidität mens. VIII festgestellt. Die Kindesteile waren auffallend deutlich zu fühlen. Die Diagnose lautete: Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter. Sectio caesarea. Es fand sich keine Fruchtblase, sondern ein dünnwandiger, muskulöser Uteruskörper. Das Kind wurde lebend entwickelt. Tubensterilisation zur Verhütung einer neuen Schwangerschaft. Um eine Stauung der Lochien wegen Mangels einer Verbindung des Uterus mit der Scheide zu verhüten, wurde am unteren Ende der Uteruswunde ein Gazestreifen locker eingeführt. Aus der Scheide fand ganz geringe blutige Absonderung statt. (Vor der erfolgten Schwängerung ist die Frau nach ihrer eigenen Angabe immer noch regelmäßig menstruiert gewesen.)

Nachuntersuchung nach 14 Tagen: Im vorderen Scheidengewölbe eine mit Granulationen umgebene, runzelige Falte. Unterhalb derselben eine kleine Öffnung, durch welche die Sonde in 1 cm Tiefe bis auf die Portio gelangt. Ein direkter Zusammenhang zwischen Uterus und Scheide besteht nicht.

Es hat sich demnach um zwei Uteri mit gemeinsamer Scheide gehandelt. Die sechs Graviditäten waren in dem totalexstirpierten ersten Uterus eingetreten. Infolge des Prolapses sank dessen Konzeptionsfähigkeit, während umgekehrt diejenige des zweiten stieg, da die bindegewebige Brücke zwischen den beiden Uteri und der Gang des zweiten Uterus zur gemeinsamen Scheide gedehnt wurden. Der nach der Totalexstirpation ausgestoßene Fötus stammte somit aus dem zweiten Uterus, der bei der ersten Untersuchung als Adnextumor angesehen worden war. Die letzte Schwängerung des zweiten Uterus hat durch die kleine, nach Heilung des Scheidentrichters zurückgebliebene Öffnung stattgefunden. Ein Hindernis zum Austragen des Kindes bestand dann nicht mehr. Giesecke (Kiel).

3) **A. Kleinknecht** (Mühlhausen i. E.). **Ein Fall von Hermaphroditismus beim Menschen.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. XII. Hft. 2.)

In einem eingeklemmten Bruch fanden sich Uterus und Adnexe, d. h. tubenähnliche Stränge und eierstocksähnliche Körper. In den Eierstöcken deckte das Mikroskop unreifes Hodengewebe und Eierstocksfollikel auf, das Ovarialgewebe mehr in der Peripherie, das hodenähnliche im Zentrum. Das operierte 11jährige Kind war als Mädchen aufgewachsen, obwohl die äußeren Genitalien vielmehr denen eines Knaben entsprachen. Die höchst interessante Arbeit, die im Referat nicht genügend gewürdigt werden kann, verdient ein genaueres Studium.

Calmann (Hamburg).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Bücher-sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 8. Sonnabend, den 23. Februar 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
E. Sachs, Anatomisches zur subkutanen Symphyseotomie. (S. 137.)
Neue Bücher: 1) E. Bumm, Grundriß zum Studium der Geburtshilfe. (S. 147.)
Berichte: 2) Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin. 9. III. 17: Schäfer, Zur Behandlung des Puerperalfiebers. — Jötten, Immunisierung von Schwangeren gegen Streptokokken (an der Kgl. Universitäts-Frauenklinik Berlin). (S. 148—151.)
Extrauteringravidität: 3) Stanton, Extrauteringravidität. — 4) Miller, Behandlung der ektopischen Schwangerschaft. — 5) Dold, Weitere experimentelle Beweise für das Auftreten einer Leukocytenreaktion nach sterilen inneren Blutungen. — 6) Ranft, Autotransfusion nach Milzruptur. (S. 151—152.)

Aus der Königlichen Universitäts-Frauenklinik in Königsberg.
Direktor: Geh.-Rat Winter.

Anatomisches zur subkutanen Symphyseotomie.

Von

Prof. E. Sachs,
Oberarzt der Klinik.

Die in Nr. 38, 1917 des Zentralblattes für Gynäkologie erschienene Arbeit Kehrer's über die subkutane Symphyseotomie veranlaßt mich, zu dieser Frage noch einmal das Wort zu ergreifen. Kehrer's Ausführungen gipfeln darin, daß die Frank'sche Operation nach den an eigenen Fällen gesammelten Erfahrungen mit einer Mortalität von 3% belastet sei. Er schlägt deshalb eine neue Methode vor, die die Nachteile der Frank'schen Methode umgehen soll. Nach seiner Meinung ändert auch die von mir im Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 27, 1917 vorgeschlagene Modifikation der Schnittführung nichts an den Gefahren der Frank'schen Operation. Diese Gefahr sieht er vor allem in der Verletzung des Lig. arcuatum, die »mit einer Verletzung der Corpora cavernosa verbunden sein muß« und mit Sicherheit ein Hämatom bedingt, die Urethra und den Blasenhals gefährdet und sogar die Gefahr der Verblutung heraufbeschwört.

Enge Becken sind bei uns nicht sehr häufig; ich kann daher nur über zwei neue nach meiner Methode behandelte Fälle berichten, die mich aber beide wegen ihres idealen Verlaufes berechtigen, die Frank'sche Symphyseotomie mit meiner Modifikation der Schnittführung von neuem zu empfehlen; um so mehr, als es mir wohl gelingen wird, zu zeigen, daß die Todesfälle der Kehrer'schen

Digitized by Google

Statist k nach seinen eigenen Ausführungen nicht die Folge der Frankschen Methode, sondern Folge der Geburtsleitung bzw. der Operationstechnik sind.

Die beiden von mir neu beobachteten Fälle sind in aller Kürze folgende:

Frau H., Geb.-J. 644/1917.

Platt rachitisches Becken. Drohende Uterusruptur.

1. Partus: Frühgeburt im 7. Monat.

2. Partus: Versuch prophylaktisch zu wenden, wird wegen Gefahr der Uterusruptur bei hochstehendem Kontraktionsring aufgegeben und das inzwischen abgestorbene Kind perforiert.

3. Partus: Spontangeburt eines toten Kindes, dessen Alter und Maße unbekannt sind.

4. Partus: Perforation wegen inkompletter Uterusruptur.

5. Partus: Spontangeburt. Kindsmaße unbekannt.

6. Partus: Spontane Frühgeburt im 8. Monat.

Letzter Partus: Bei der Einlieferung wird eine drohende Uterusruptur festgestellt. Kontraktionsring steht oberhalb des Nabels. Der Kopf ist in Vorderscheitelbeineinstellung auf den Beckeneingang aufgepreßt. Herztöne schwanken auch in der Wehenpause zwischen 60 und 140.

Während der Untersuchung der Frau werden die Herztöne noch schlechter und bleiben schließlich auch in der Wehenpause um 60 herum.

Symphyseotomie im Interesse der Mutter und des Kindes. Die Knochendurchtrennung ist in $^1/_2$—1 Minute vollendet. Das Becken klafft auf 1—2 Querfingerbreite. Impression des Kopfes ins Becken und leichteste Entwicklung mit der Zange. Die Inzisionsstelle, aus der es während und nach der Operation kaum blutet, wird während der Operation durch Druck von oben und von der Gegend hinter der Symphyse komprimiert und die kleine Hautwunde nach Austritt des Kindes durch eine Naht geschlossen. Keine Nebenverletzung. Die Placenta löst sich bald und wird noch auf dem Operationstisch exprimiert. Druckverband und Handtuch-Beckenkompressionsverband.

Das stark asphyktische Kind kommt nach 20 Minuten zum lauten Schreien und bleibt am Leben.

Wochenbettsverlauf ungestört. Aus den Stichkanälen entleert sich am 5. Tage etwas seröse Flüssigkeit.

Kindsmaße: Gewicht: 3950 g. Länge: 52 cm.

Kopfumfang: 32 bzw. 36 cm.

Kopfdurchmesser: 8, 9, 12, 14, 10 cm.

Die Beckenmaße, zum Teil in puerperio, zum Teil bei der Entlassung gemessen, differierten in sehr interessanter Weise von Maßen, die 2 Monate später aufgenommen wurden.

	in puerperio	2 Monate später
D. spin.	25,8 cm	25 cm
D. crist.	26,6 »	25,3 »
C. ext.	17,8 »	16,3 »
C. diag.	9,4 »	8,8 »
C. vera	7 »	7 »

Alle Maße, bei denen Weichteile zwischen den zu messenden Knochenpunkten lagen und auch die C. diagonalis, bei deren Messung die Beschaffenheit der Vuva bisweilen störend wirkt, waren im Spätwochenbett bedeutend kleiner geworden, nur das Maß der C. vera war genau gleich geblieben.

Digitized by Google

2) Frau Sz., Geb.-J. 820/17.

37jährige XIIpara mit 11 spontanen Geburten.

Die Frau wird in die Klinik gebracht, da die seit 12 Stunden vorhandenen guten Wehen die Geburt nicht fördern und weil die Hebamme eine Schmerzhaftigkeit des unteren Segmentes feststellte.

Beckenmaße: 26, 28,6, 19,5, 10,3—10,5 cm, C. vera 8—8,2 cm. Es handelt sich um ein einfach plattes Becken mit stark vorspringendem Symphysenknorpel und sehr hoch stehendem Promontorium.

Kopfknochen des Kindes sehr hart. Nähte eng. Vorderscheitelbeineinstellung. Nach 5stündiger Wehentätigkeit in der Klinik bei vollständig erweitertem Muttermund wird festgestellt, daß die vordere Muttermundslippe ödematös ist. Der Kopf ist auf den Beckeneingang aufgepreßt. Es geht Mekonium ab. Die Wehen sind regelmäßig, aber nicht sehr stark. Es wird deshalb versucht, nach Reposition der ödematösen Muttermundslippe durch intravenöse Pituglandolinjektion den Eintritt des Kopfes ins Becken zu erzwingen. Trotz sehr starker Wehenwirkung, trotz Hofmeier'scher Impression in Walcher'scher Hängelage tritt der Kopf kaum tiefer. Nach $^1/_2$ Stunde werden die Herztöne so, daß eine sofortige Entbindung im Interesse des Kindes nötig ist. Deshalb wird Pat. auf den Operationstisch gelagert und die Symphyseotomie vorgenommen.

Dem die Operation ausführenden Assistenten, der noch nie eine Symphyseotomie gesehen hatte, aber unter meiner Leitung operierte, gelingt es nicht, den Symphysenspalt zu finden; deshalb übernehme ich selbst die Operation und führe sie ohne Komplikation zu Ende. Ich lege Wert auf die Mitteilung folgender Beobachtungen technischer Kleinigkeiten:

Während und gleich nach dem Durchschneiden blutete es kaum, so daß der Gesamtblutverlust höchstens 50 g betrug.

Nach der Durchschneidung klaffte die Symphyse nur auf Fingerbreite.

Vor und besonders während der Durchschneidung des Lig. arc. wurden beide Beine in Innenrotation und Adduktion gehalten.

Sofort nach dem Durchschneiden wurde von einem Assistenten die Schnittwunde fest komprimiert. Eine intravenöse Pituglandolinjektion brachte den Kopf schnell ins Becken, und zwar quer. Da er hier stehen blieb, wurde die Zange angelegt und ohne Schwierigkeiten die Geburt beendet.

Dauer der ganzen Operation 4 Minuten.

Sofort Verschluß der höchstens 1 cm breiten Hautwunde, die am oberen Rande der Symphyse, weit weg von der Scheide, liegt.

Die gelöste Placenta wird leicht exprimiert.

Die Entbundene wird nun gleich ins Bett gebracht. Ein Heftpflasterstreifen wird rings um das Becken gelegt und außerdem ein Handtuchkompressionsverband angelegt, nachdem vorher 20 Minuten lang die Symphysenwunde von hinten her mit einem Tupfer komprimiert worden war.

Die Höchsttemperatur im Wochenbett betrug 37,2°. In oberflächlichen varikösen Venen des rechten Unterschenkels kam es gleich am Tage p. p. zu leichter Thrombose, die aber nicht in Zusammenhang mit der Symphyseotomie zu bringen war und die Frau nicht hinderte, gegen unseren Wunsch die Klinik am 20. Tage p. p. nach normalem Wochenbettsverlauf zu verlassen.

Die Maße des Kindes waren: Gewicht 4200 g. Länge 54 cm. Kopfumfänge: 34 bzw. 38 cm. Durchmesser: 9, 10, 13, 15, $9^1/_2$ cm.

Digitized by Google

Nicht bei jeder geburtshilflichen Operation kommt es darauf an, möglichst schnell zu operieren, und eine sichere Methode wäre selbst dann vorzuziehen, wenn sie längere Zeit beanspruchen würde. Aber gerade bei der Symphyseotomie handelt es sich nicht allzu selten darum, schnell zu operieren. Kehrer betont selbst diesen Unterschied zwischen seiner und Frank's Methode. »Wer mit dem spitzen Messer arbeitet und das Lig. arc. opfert, kann innerhalb weniger Minuten das Kind lebend zur Welt bringen. Meine Methode eröffnet diese Aussicht nur dann, wenn auf vaginalem Wege eine Kompression der Nabelschnur durch Beiseitedrängung des Kopfes in Beckenhochlagerung verhütet . . . . werden kann.« In meinem letzterwähnten Falle gelang es, das schwer gefährdete Kind in 4 Minuten zur Welt zu bringen; es wäre mit der Kehrer'schen Schnittführung wohl kaum möglich gewesen, das Kind so schnell zu entwickeln.

Die längere Dauer des Eingriffes ist in derartigen Fällen sicher ein Nachteil. Ein weiterer Nachteil scheint mir zu sein, daß Kehrer's Operation offenbar technisch recht schwierig ist. Sagt er doch selbst: »Man sieht, es werden große Ansprüche an Geschicklichkeit . . . .gestellt.« Bei Frank's und bei meiner Schnittführung ist eine besondere Geschicklichkeit sicher nicht notwendig. Kehrer selbst schrieb 1903 (Archiv f. Gyn. Bd. XCIX): »Bemerkenswert ist die verblüffende Einfachheit der Technik, die kleine Hautwunde, die sichere Vermeidung der Nebenverletzungen von Blase, Scheide, Harnröhre, Peritoneum der Excavatio vesicouterina, falls die angegebene Technik streng beobachtet wird.« An anderer Stelle schreibt Kehrer, offenbar in Bekräftigung der Schwierigkeit seiner Operation: ich »habe den Symphysenschnitt, so oft es meine Zeit erlaubte, selbst ausgeführt (unter 77 Fällen 65mal) und werde mir ihn auch aus guten Gründen bis auf weiteres reservieren.« An seiner Klinik gelang es unter 65 Fällen 12mal nicht, die Operation so durchzuführen, wie es beabsichtigtigt worden war. 12mal riß das Lig. arcuatum, auf dessen Erhaltung besonderer Wert gelegt war, ein, 9mal bei einer von Kehrer selbst ausgeführten Operation (5mal bei der Symphyseotomie selbst, 4mal danach), 3mal riß es bei Operationen seiner Assistenten. Da diese überhaupt nur 12 subkutane Symphyseotomien (unter 77) ausgeführt haben, so bedeutet es ein Mißlingen der Kehrer'schen Methode in anderer Hand als in der Kehrer's in mindestens 25%, wahrscheinlich noch viel häufiger; denn es ist aus Kehrer's Angaben nicht ersichtlich, wie oft seine Methode von seinen Assistenten ausgeführt wurde[1]. An Leichtigkeit und Schnelligkeit der Ausführung scheint demnach die Kehrer'sche Operation nicht mit Frank's Operation wetteifern zu können.

Kehrer's Abänderungsvorschlag geht davon aus, daß »der springende Punkt die grundsätzlich erhaltene vollkommene Erhaltung des Lig. arcuatum inferius mitsamt dem Schwellkörper« sei. »Wer das übersieht, stellt die allgemeine Anerkennung des subkutanen Symphysenschnittes für immer in Frage.« »Jede Verletzung des Bogenbandes« . . . ist »mit einer solchen des Corpus cavernosum identisch.«

---

[1] Ob diese Operationen seiner Assistenten mit dem Flächenmesser oder ohne dieses ausgeführt wurden, bleibt unklar. Kehrer schreibt: »Trotz dieser mir seit der zwölften subkutanen Symphysiotomie deutlich gewordenen Erkenntnis, die von nun an zur grundsätzlichen Anwendung des Flächenmessers führte, gelang es in den folgenden 65 Fällen nur 53mal, das Bogenband intakt zu erhalten, während es in den übrigen 12 Fällen verletzt wurde. Berücksichtigt ist dabei aber, daß unter diesen 12 Fällen 3mal die Assistenten, und zwar ohne Flächenmesser operiert hatten . . .« Haben nun die Assistenten mit oder ohne Flächenmesser operiert, d h ist die Verletzung trotz Benutzung desselben zustande gekommen oder wegen der Nichtbenutzung?

Digitized by Google

Ihm ist der Verblutungstod einer Symphyseotomierten nicht erspart geblieben. Betrachten wir diesen Fall genauer (Fall 40). Die Frau starb an Verblutung, aber es war p. p. neben der starken Blutung aus der Symphyseotomiewunde eine Uterusatonie eingetreten; außerdem hatte aber hier 6 Stunden nach der Symphyseotomie »der Finger von der Scheide aus die Schambeine noch etwas auseinandergedrängt.« »Danach entsteht plötzlich eine mächtige venöse Blutung aus einer kleinen Öffnung, die sich rechts hinter der äußeren Harnröhrenmündung gebildet hat.« Und schließlich handelte es sich um eine Nullipara, bzw. um eine Frau, deren Scheide eng war, wie bei einer Nullipara, da sie vor 8 Jahren mit Kaiserschnitt entbunden war. Die unzweckmäßige, zur Thrombenlösung führende Dehnung des Symphysenspaltes 6 Stunden p. p. hat also hier zu einer Blutung geführt; die durch die Operation an sich bedingte Blutung war längst zum Stehen gekommen.

In meinen Fällen war die Blutung ebenso gering wie in den zehn 1913 von Kehrer veröffentlichten Fällen. In den beiden letzten Fällen, bei denen sofort auf langdauernde Kompression geachtet worden war, und bei denen — ich lege darauf besonderen Wert — die Geburt sofort beendet wurde, betrug der Blutverlust im ganzen höchstens 50 g, und ein erkennbares Hämatom entstand überhaupt nicht. Der Blutverlust läßt sich also vermeiden.

Über die anatomischen Grundlagen der Blutung aus dem Corpus cavernosum bei Durchschneidung des Ligamentum arcuatum.

Die Behauptung Kehrer's, Krönig's u. a., daß Zerreißungen des Bogenbandes mit einer solchen des Corpus cavernosum identisch sei, und daß deshalb schwere Blutungen nicht ausgeschlossen werden können, entspricht nicht den klinischen Tatsachen, und scheint mir anatomisch nicht begründet zu sein.

Ein Versuch an der Leiche gibt uns darüber Auskunft. Ich habe folgenden Versuch gemacht: In Steinschnittlage wurde an der Leiche einer am 9. Tage p. p. an rekurrierender Endokarditis gestorbenen Frau die subkutane Symphyseotomie mit meiner Messerführung vorgenommen, aber unter Schonung des Lig. arcuatum. Dann wurde in größerem Umfang die Haut darüber durchtrennt und nun unter Leitung des Auges das Lig. arcuatum durchschnitten. Erst nach seiner Durchschneidung sprangen die Knochenenden mit dem dabei typischen Ruck auseinander. Die Symphyse klaffte, da auf eine Fixation des Beckens kein Wert gelegt worden war, sofort auf 2 Querfingerbreite. Nun ergab sich folgendes Bild: Das retrosymphysäre Gewebe und mit ihm die Blase sanken weit nach hinten, man hätte mit der von mir angewandten Messerführung niemals die Blase verletzen können, selbst wenn man es gewollt hätte. Vor allem aber zeigte sich, daß die Klitoris in keinem organischen Zusammenhang mit dem durchschnittenen Lig. arcuatum stand. Das kavernöse Gewebe der Klitoris war noch nicht sichtbar geworden. Es war bedeckt von dem Lig. praeurethrale. Dieses spannte sich trotz des Klaffens des Knochenspaltes nur wenig an. Es lag vor der Ebene des durchschnittenen Lig. arcuatum. Zog man die Haut der Vulva und mit ihr die Klitoris etwas an, so folgte das Ligamentum praeurethrale dem Zuge. Weder dies noch die Klitoris waren bisher in Gefahr zu reißen. Durchtrennte ich nun das Ligamentum praeurethrale, so wurde sofort das kavernöse Gewebe der Klitoris freigelegt. Die Klitoris ist demnach ebensowenig wie ihr Schenkel organisch fest mit dem Lig. arcuatum verbunden. Zwischen dem Lig. arcuatum und ihr ist das Ligamentum praeurethrale (Waldeyer) bzw. das Lig. transversum pelvis

Digitized by Google

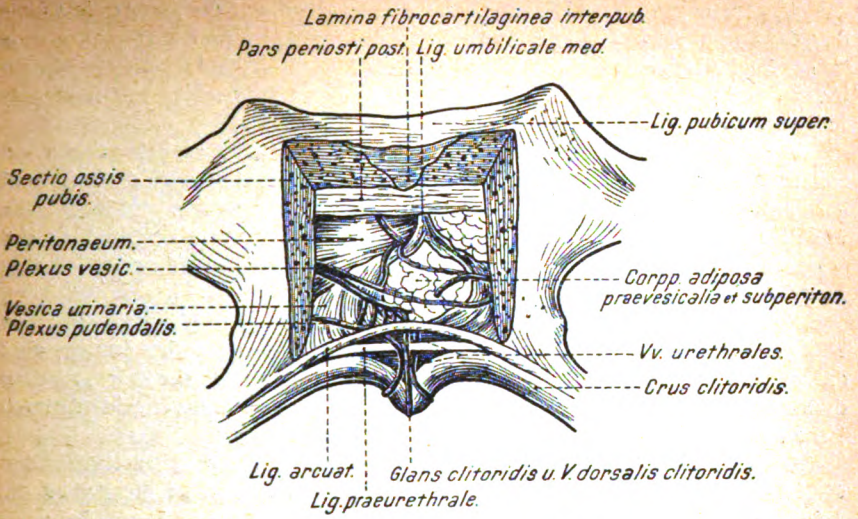
(Henle) ausgespannt. Das, was nach der Durchschneidung des Lig. arcuatum blutet, sind zuerst die Vena dorsalis clitoridis und die Vv. urethrales. Diese Blutung ist aber gering und steht leicht nach Kompression. Damit die Klitoris oder ihre Schenkel verletzt werden, muß erst das Lig. praeurethrale durchschnitten werden oder durchreißen. Durchschneidet man das Ligamentum arcuatum scharf und sorgt man durch vorherige Adduktion und Innenrotation der Schenkel dafür, daß nicht ein zu plötzliches Klaffen des Symphysenspaltes und dadurch eine zu plötzliche Belastung des Lig. praeurethrale auftritt, so braucht dieses Band nicht zu reißen. Es liegt in einer anderen Ebene als das Lig. arcuatum, so daß einer Spreizung dieses Bandes durchaus nicht etwa eine gleich große Spannung des Lig. praeurethrale entspricht. Reißt das Lig. arcuatum dagegen ohne unseren Willen plötzlich — wie Kehrer es mehrfach beschreibt —, so hat es der Operateur nicht in der Hand, den Riß zu begrenzen. Er kann leicht in das Ligamentum praeurethrale und in die Klitoris weiterreißen. So möchte ich die Verletzungen und schweren Blutungen aus der Klitoris in den Fällen Kehrer's erklären. Dieselben Untersuchungen über die anatomischen Verhältnisse des Lig. arcuatum zur Klitoris, über die auch Waldeyer's »Becken« nichts Eingehendes bringt, hat schon Burckhardt vorgenommen (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1917, Hft. 1). Ich reproduziere zwei Skizzen, die eine nach einer Abbildung aus Waldeyer's »Becken«, die andere aus der Arbeit Burckhardt's.

Besonders aus Burckhardt's Zeichnung geht deutlich hervor, daß zwischen dem Lig. arcuatum und der Klitoris ein breiter Raum klafft, der vor der Verletzung der Klitoris schützt. Burckhardt schreibt:

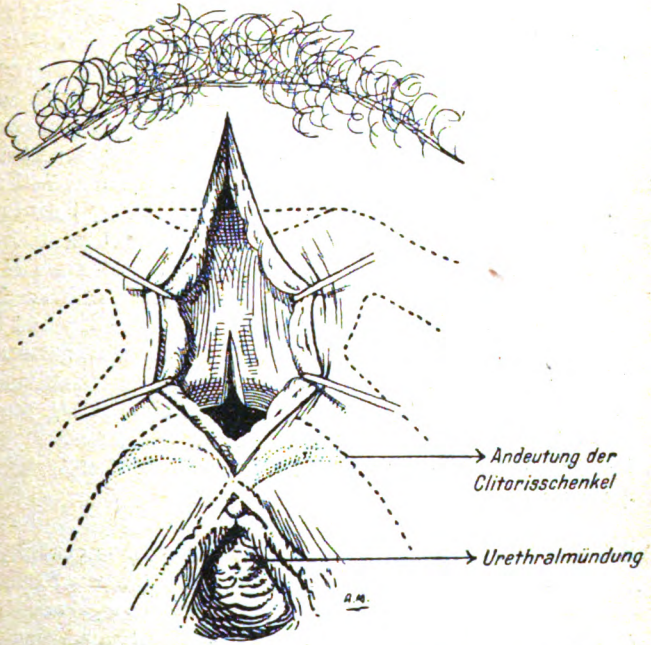
Eine besondere Beachtung verdienen die Gefäße . . .; der Knorpel selbst besitzt keine eigenen Ästchen, deren Verletzung von Belang wäre; wichtiger sind die großen Venenplexus hinter und unter der Symphyse, zwischen ihr und der Blase und ferner die Klitoris mit ihren Schwellkörpern, den Klitorisschenkeln und den sie begleitenden Aa. und Vv. dorsales. Die beiden Klitorisschenkel treten, von unten außen ansteigend, indes nicht in unmittelbare Berührung mit der Symphyse, sondern vereinigen sich in der Mitte zum Klitoriskörper. Dieser aber ist nur mittelbar mit der Symphyse verbunden durch das Lig. susp. clitoridis. Wird dieses scharf am Symphysenknorpel durchtrennt, so sinkt die Klitoris nach unten und zieht ein feines fascienartiges, in die Beckenhöhle strebendes Gebilde mit sich, das die Venenplexus auf seiner Rück- bzw. unteren Seite trägt; dadurch wird der ganze untere Teil der Symphyse, d. h. gerade derjenige, welcher die zu Hämatombildung disponierenden Teile trägt, von der Gefäßschicht abgeschlossen und kann ohne Blutung durchtrennt werden. (Auch hinter der Symphyse liegen die Venen lose dem Knorpel nicht direkt auf, sondern sind von ihm durch eine Gewebsschicht getrennt und adhärieren direkt der Blase und Urethra.) Während bei der seitlichen Durchschneidung, der Hebosteotomie, es ab und zu passiert, die Klitorisschenkel, ja sogar die Bulbi vestibuli zu verletzen, fallen sie hier gar nicht (scil. bei der Frank'schen Operation) in den Bereich des Eingriffes bei richtigem Vorgehen. . . .«

An anderer Stelle schreibt Burckhardt: »Der Knorpel läßt sich auch bei alten Leichen immer leicht durchschneiden; mit großer Bestimmtheit fühlt man den Moment, wo das Ligamentum arcuatum angegangen wird, an seiner festeren Konsistenz, die beim Durchschneiden ein knirschendes Gefühl ergibt. Sobald es durchtrennt ist, fällt die Klitorisgegend schlaff nach unten; dies ist nicht nur der Durchtrennung des Ligamentum allein zuzuschreiben, sondern der gleichzeitigen Durchschneidung des Ligamentum susp. clitoridis. . . .

Digitized by Google



Nach Waldeyer »Das Becken«. S. 435. Fig. 80.



Die auseinandergeschlagenen Weichteile lassen die Wirkung des Schnittes im unteren Symphysenteil und durch das Ligam. arcuatum erkennen. Klitoris mit Urethra hängen schlaff herunter, so daß unter der Symphyse ein freier Raum entsteht.

Aus: Burckhardt's Untersuchungen an der Leiche zur Frage der subkutanen Symphyseotomie. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte Bd. XIX. Hft. 1.

Digitized by Google

»An einem geöffneten Becken kann man nun sehen, daß der ganze untere Umfang der Symphyse frei ist und Raum für einen Finger bietet. Die normaliter aufsteigenden Klitorisschenkel senken sich nach der Mittellinie, sind schlaff und können leicht ohne gefährliche Zerrung eine Spannung in transversaler Richtung aushalten. . . . .«

»Das primäre Klaffen ist bei adduzierten und nach innen rotierten Schenkeln zunächst ein sehr mäßiges, 1,5 bis 2 cm; durch allmähliches Abduzieren und Außenrotieren läßt sich die Dehiszenz nach Wunsch vergrößern. Es ist für alle Fälle besser, diesen Akt langsam auszuführen; sowohl violente Zerreißungen der Weichteile als auch Verletzungen der Ileosakralgelenke werden dadurch am ehesten vermieden.«

Diese letzten Beobachtungen — die anfänglich geringe Dehiszenz — stimmen völlig mit meinen Beobachtungen an der Kreißenden überein. Ich erreiche aber das weitere Klaffen nicht durch Außenrotation und Abduktion der Beine, sondern durch Impression des Kopfes, im Notfall durch die Zange und vermeide dadurch jedes weitere Klaffen als es unumgänglich nötig ist.

Der bei jeder Symphyseotomie bemerkbare Ruck nach dem Durchschneiden der letzten die Symphyse zusammenhaltenden Gewebsfasern ist nicht etwa die Folge des besonders starken Klaffens der Symphysenenden; der Ruck, den auch ich stets bemerkt habe, entsteht schon, wenn der Spalt noch nicht größer ist als 1 cm. Er hat mit Verletzungen der Klitoris nichts zu tun.

Aus meinen Untersuchungen und aus den Untersuchungen Burckhardt's geht also klar hervor, daß eine Durchschneidungdes Lig. arcuatum durchaus nicht gleichbedeutend mit einer Zerreißung der Klitoris ist. Damit stimmt auch die geringe Blutung, die ich in meinen Fällen erlebt habe, überein. Es scheint mir aber auch nicht ohne Bedeutung zu sein, ob das Ligamentum arcuatum, wie Frank es fordert, scharf durchschnitten wird, oder ob es, wie es bei Kehrer nicht stets vermieden werden konnte, reißt. Dabei geht der Riß unter Umständen unabhängig von unserem Willen weiter.

Weiter scheint mir das Abschieben des Ligaments mit der locker daran hängenden Klitoris vom Knochen für die spätere Rekonstruktion der Gewebe nicht vorteilhaft zu sein. Bei der Durchschneidung des Ligamentum arcuatum bleiben die divergierenden Schenkel des Bandes fest am Knochen haften. Sie können im Wochenbett genau in alter Weise median zusammenheilen und bleiben als »Spitzbogen« bestehen. Schiebt man, wie Kehrer es angibt, mit dem Flächenmesser und mit dem in die Scheide eingeführten Finger das Band vom Knochen ab, so können die Bänder, das Lig. arcuatum und mit ihm das Lig. praeurethrale, das doch große Bedeutung für die Lage der Klitoris und der vorderen Scheidenwand am Introitus hat, sich später nicht wieder genau in alter Weise als »Spitzbogen« rekonstruieren.

Nebenverletzungen.

Ich hatte die von mir angegebene Modifikation vor allem gewählt, um Stichverletzungen der Blase zu vermeiden. Kehrer irrt, wenn er schreibt, daß mir bei meiner Schnittführung 2mal eine Urethralverletzung vorgekommen sei. Ich habe bisher noch keine Nebenverletzungen erlebt und halte auch eine Verletzung von Blase und Urethra für ganz unmöglich, wenn man die Operation auf Mehrgebärende beschränkt. Ich kann deshalb bei meinen Operierten auf einen Dauerkatheter im Wochenbett verzichten, der nur allzuleicht zur Cystitis führt. Hierin erblicke ich einen großen Vorteil vor der Frank'schen Methode, bei der uns 2mal eine Blasenverletzung vorgekommen war. (Selbstverständlich

Digitized by Google

wird das Intaktsein der Blase nach jeder Symphyseotomie bei uns durch sofortigen Katheterismus festgestellt.)

Spontane oder sofortige künstliche Beendigung der Geburt?

Als besonders wichtig erachten wir es, der Operation die Entbindung sofort folgen zu lassen. Scheidenverletzungen haben wir dabei nicht gesehen, da wir nur bei Mehrgebärenden mit weiten Weichteilen operierten und die hohe Zange durch Impression des Kopfes eventuell durch intravenöse Pituglandolinjektion zu umgehen pflegen. Eine Wendung halten wir nach der Symphyseotomie für gefährlich, da durch das Eingehen des Armes die Scheide, welche nicht mehr durch den Knochen geschützt wird, verletzt werden kann. Nicht nur aus Gründen der Humanität entbinden wir sofort, um nicht die Frau mit gespaltenem Becken weiter kreißen zu lassen, sondern auch aus klinischen Gründen. Wenn Gefahr für Mutter oder Kind zur Operation drängte, so ist dies selbstverständlich. Lag die Operationsindikation aber nur im mangelnden Fortgang der Geburt wegen Beckenenge, so waren bei uns stets alle Vorbedingungen zur Beendigung der Geburt gegeben; denn vorher konnte man die Gebärmöglichkeit nicht sicher beurteilen. Mehrere klinische Gründe veranlaßten uns, dann nicht noch länger zu warten. Nach Entleerung des Uterus hört die venöse Blutung aus der Sym-, physeotomiewunde viel schneller auf, meist spontan; dagegen blutet es oft noch weiter, wenn das Kind noch im Uterus ist. Ich sehe es weiter sogar gern, wenn die Placentarperiode — ohne Schaden für die Frau — abgekürzt werden kann; denn dann kann man mit dem festkontrahierten Uterus die hintere Symphysenfläche ausgezeichnet komprimieren.

Ich halte es auch nicht für gut möglich, wie Kehrer es verlangt, daß »während der Austreibungswehen und des Dammschutzes . . . die Beine im Kniegelenk gebeugt auf Faustbreite Kniedistanz eingestellt, und von zwei Pflegerinnen unverrückt gehalten werden«. Mit durchschnittenem Becken kann eine Frau nur schlecht mitpressen. Stellt sie die Beine fest auf, so wird das durchschnittene Symphysenstück belastet bzw. auseinandergedrängt. Dies ist aber eine Gefahr für die Wunde.

Die sofortige Entbindung gewährt den Vorteil, daß die Wunde in Ruhe kommt und dann nicht mehr an ihr gerührt wird. Gewaltsame Bewegungen der Beine 1 Stunde nach der Operation, wie sie Kehrer im Fall 43 schildert, müssen zur Lockeruung der durch die Operation entstandenen Thromben führen und bedingen die Gefahr der Embolie, der Kehrer's Kranke denn auch am 5. Tage p. p. erlag.

Ebenso thrombenlockernd wirken muß das 6 Stunden post operationem vorgenommene Auseinanderdrängen der durchschnittenen Schambeine, das im Falle 40 zu der oben erwähnten schweren Blutung Veranlassung gab.

Je früher das Becken nach der Operation ruhiggestellt werden kann, um so besser ist es für die entstehenden Thromben. Jede Bewegung einige Zeit nach der Operation bedingt die Gefahr der Thrombenlösung, der Blutung und der späteren Embolie.

Auch die Prognose des Kindes verlangt eine sofortige Entbindung. 10,3% kindliche Mortalität, wie Kehrer sie erlebte, ist für eine zur Rettung des Kindes vorgenommene Operation, wie Kehrer selbst sagt, zu hoch. Hier zeigt sich der Nachteil der nicht sofort vorgenommenen Entbindung und der nicht schnell genug ausführbaren Operation recht deutlich.

Wir nehmen die Operation grundsätzlich nur bei Mehrgebärenden

Digitized by Google

vor, da die Weichteile der Primiparen zu straff sind. Kehrer selbst hält die Operation bei Primiparen vorläufig nur bei »Schädellagen, nicht zu großem Kopf, völliger Erweiterung des Muttermundes, genügender Weite der Scheide .... vielleicht für gestattet«. Unter seinen 3 der subkutanen Methode Frank's zur Last gelegten Todesfällen finden sich indes 2 Nulliparae!

Kehrer stützt die Berechtigung, vor Frank's und meiner Operation zu warnen, auf die von ihm beobachteten Todesfälle. Er hat im ganzen 4 erlebt; davon schließt er selbst den einen Fall 32 (soll heißen 28) aus. Dieser starb an den Folgen einer Uterusruptur, und die Todesursache in den anderen 3 Fällen? Ich lasse Kehrer's eigene Worte folgen.

Fall 3. IIIpara. Es war eine Urethralverletzung eingetreten. Diese war durch zu gewaltsames Operieren des Assistenten entstanden. Der Tod trat durch Embolie am 3. Tage p. op. ein. »Bei der Autopsie zeigt sich neben einer Verletzung des Lig. arc. und der $1^1/_2$ cm langen Wunde der vorderen Harnröhrenwand eine ausgedehnte Urininfiltration des linkseitigen Beckenbindegewebes, besonders in seinem paravesikalen intraligamentären und retrosigmoidalen Abschnitt bis fast zur linken Nierengegend hinauf.«

Fall 40. Nullipara (vor 8 Jahren Kaiserschnitt). C. vera nicht gemessen. »In Wirklichkeit kann die Vera kaum größer wie 6 cm gewesen sein. Neben dem zu hochgradig allgemeinverengten plattrachitischen Becken trug zu frühzeitige subkutane Symphyseotomie, schlechte Wehentätigkeit, die unter hörbarem Ruck erfolgte Zerreißung des bei der atrophischen Frau offenbar schwachen Lig. arcuatum mitsamt den Schwellkörpern Schuld an dem traurigen Ausgang. Auch lehrt der Fall, wie falsch es ist, nachträglich, wenn sich schon Thromben gebildet haben, den Symphysenspalt digital zu erweitern.« Exitus $9^1/_2$ Stunden p. op. an Verblutung. Diese war teils durch die eben erwähnte nachträgliche Dilatation des Symphysenspaltes entstanden, teils Folge einer Atonie.

Fall 43. Nullipara. »Kopf 1 Stunde p. op. noch nicht eingetreten.« Darum wird der Kopf in Walcher'scher Hängelage durch Druck aufs Occiput und Kinn ins Becken gepreßt; »aber ein zweites Hindernis gibt der weit ins Becken vorspringende letzte Sakralwirkel. Durch Erheben der Beine mit der vorderen Beckenwand wird der Geraddurchmesser des Beckenausgangs erweitert...« 5 Tage p. op. Tod an Embolie. »Dieser letzte Emboliefall wäre wohl kaum zu vermeiden gewesen.« Ich glaube doch, und zwar, wenn es sich nicht um eine Nullipara gehandelt hätte, wenn man die Entbindung (scil. bei einer Multipara) gleich der Operation angeschlossen hätte und wenn man dafür gesorgt hätte, daß die Beckenwunde nach der Operation ruhiggestellt blieb.

In allen 3 Fällen hat der Tod mit Frank's subkutaner Symphyseotomie nichts zu tun. Kehrer selbst weist darauf hin, daß alle 3 Fälle nicht nach Frank's Methode operiert werden sollten. »Zwar wurde es (das Lig. arcuatum) nicht im Sinne von Frank absichtlich durchschnitten, aber es riß trotz der Absicht, es unversehrt zu erhalten in dem Augenblick ein ... da der Beckenring mit dem von Frank geforderten Ruck auseinanderwich.« Die 3 Todesfälle belasten also nicht die Frank'sche, sondern die Kehrer'sche Operationsmethode, die selbst in der Hand des Meisters nicht stets sich so ausführen läßt, wie sie beabsichtigt ist.

Zweck meiner Ausführungen war, darauf hinzuweisen, daß

I. die Blutung auch bei durchschnittenem Ligamentum arcuatum, wie Frank es fordert, durchaus in kleinsten Grenzen gehalten werden kann. Gut scheint mir dafür,

Digitized by Google

1) daß die Entbindung der Durchschneidung sofort angeschlossen wird,

2) daß schon während der Durchtrennung ein Assistent einen Druck auf die Symphysen-Hautwunde vom Schamberg her ausübt und

3) daß nach der Entbindung dieser Druck kombiniert mit einem hinter der Symphyse wirkenden Druck, am besten ausgeführt durch Gegendruck des entleerten Uterus, noch etwa 10—15 Minuten fortgesetzt wird. Sollte ein kleines Hämatom trotzdem entstanden sein, so läßt sich dieses nach beendeter Blutstillung, d. h. sicher nach 20 Minuten, ohne Gefahr einer Nachblutung und ohne Schwierigkeiten durch den Stichkanal der Hautwunde, die bei meiner Schnittführung nicht größer als 1 cm ist, auspressen.

II. Nebenverletzungen fallen bei meiner Schnittführung theoretisch und, soweit meine Erfahrungen reichen, auch praktisch fort. Dadurch wird das Einlegen eines Dauerkatheters überflüssig und die Gefahr einer Cystitis im Wochenbett vermieden. Das Zerreißen des Blasenhalses im Augenblick des Klaffens der Knochen kann durch sachgemäßes Halten der Beine in Innenrotation und Adduktion schon beim Schneiden vermieden werden.

III. Eine Zerreißung der Corpora cavernosa clitoridis ist durch die scharfe Durchtrennung des Ligamentum arcuatum nicht bedingt. Sie entsteht erst nach Verletzung des Ligamentum praeurethrale (Waldeyer).

IV. Die Emboliegefahr wird durch sofortige Entbindung und anschließende Ruhigstellung des Beckens verringert.

V. Eine Vereiterung des etwa entstandenen Hämatoms ist bei der Lage meines Schnittes unmöglich, und ich stimme völlig mit Kehrer überein, daß »eine infizierte Kreißende . . . mit subkutaner Symphyseotomie nicht schlechter daran ist, wie ohne dieselbe«.

VI. Die Leichtigkeit der Operationstechnik von Frank und von mir und die weit schnellere Durchführung der Operation sind ein nicht zu unterschätzender Vorteil gegenüber der schwierigen Kehrer'schen Technik. Die Durchschneidung des Ligaments ohne Ablösung vom Knochen bedingt die Möglichkeit des späteren Zusammenheilens des Bandes an normaler Stelle, eine Möglichkeit, die bei der Kehrer'schen Methode mir nicht gegeben zu sein scheint.

Neue Bücher.

1) **E. Bumm** (Berlin). **Grundriß zum Studium der Geburtshilfe.** Elfte Auflage. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1917.

Es genügt, anzuzeigen, daß von dem B.'schen Werk eine neue Auflage erschienen ist. Jeder Arzt, der mit Geburtshilfe zu tun hat, kennt es, jeder Student besitzt es. Es nimmt von seiner ersten Auflage an eine überragende Ausnahmestellung ein und ist in der Veranschaulichung der Geburtshilfe bahnbrechend gewesen und unerreicht geblieben. Es hieße Eulen nach Athen tragen, wollte man seine Vorzüge im einzelnen noch besonders hervorheben. Neu hinzugekommen sind neben anderen Abbildungen zahlreiche Röntgenbilder. Der Röntgendiagnostik wird für die genaue Beurteilung der Kindslagen und für das verfeinerte Studium des Geburtsmechanismus eine gute Prognose gestellt.

Stoeckel (Kiel).

Digitized by Google

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

2) Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 9. März 1917.

Vorsitzender: Herr Franz; Schriftführer: Herr P. Strassmann.

1) Herr Schäfer: Zur Behandlung des Puerperalfiebers.

Besprechung der Therapie des Puerperalfiebers, wie sie jetzt an der Berliner Universitäts-Frauenklinik üblich ist.

Die Lokalbehandlung der Ulcera puerperalia, die lokale Behandlung der septischen Endometritis wird verworfen. Nur bei reiner Sekretstauung und bei Retention von größeren jauchigen Placentarresten wird aktiv vorgegangen. Entfernung der infizierten puerperalen Genitalien bleibt außer bei im Wochenbett verjauchten Myomen fast stets erfolglos. Die chirurgische Therapie wird auf Eröffnung von Abszessen des Beckenbindegewebes, die Drainage bei Peritonitis und die Venenunterbindung bei chronischer Thrombophlebitis beschränkt.

Zu empfehlen ist in jedem Falle von Infektion sogleich nach der ersten Fiebersteigerung eine Allgemeinbehandlung, die neben möglichst guter Ernährung und Verabreichung kongestionierender alkoholischer Getränke in Form einer Hitzebehandlung mit heißen Umschlägen und Lichtbügeln eingeleitet wird. Hierdurch kommt häufig eine rasche Lokalisation des Infektionsprozesses zustande. Kommt es zu einer Blutinfektion, so muß eine möglichst frühzeitige Behandlung des Blutes stattfinden. Für diese Zwecke hat sich die von Geheimrat Bumm eingeführte Behandlung mit einer Kombination von Antistreptokokkenserum (Hoechst) und Methylenblau bewährt. Es werden subkutan 50 bis 60 ccm Antistreptokokkenserum am Oberschenkel und 1 bis 2 Stunden später 0,05 Methylenblau in 20 ccm warmer physiologischer Kochsalzlösung injiziert. Auch das Argochrom (Merck) hat bei intravenöser Anwendung in mehreren Fällen zur Heilung geführt.

Im Laufe der letzten $2^1/_2$ Jahre wurden im ganzen 17 Fälle behandelt. Von 8 Fällen mit Blutsepsis (4 nach Aborten und 4 nach Geburten) wurden 7 geheilt. Ferner führte die intravenöse Anwendung von Argochrom bei einer nicht puerperalen Staphylokokkensepsis zur Heilung. 6 Fälle von Septikopyämie, bei denen eine dauernde Streptokokkämie bestand und daneben noch vereiterte Venenthromben und ebenso 2 Fälle von puerperaler Peritonitis wurden nicht beeinflußt. Offenbar verhindert hier die sich immer wieder erneuernde Infektion von den Eiterherden aus die definitive Reinigung und Ausheilung.

Aus Gruppe I sind von 8 Fällen 7 durch die Behandlung mit der Kombination von Antistreptokokkenserum und Methylenblau bzw. Argochrom geheilt worden, bei denen nach dem positiven Blutbefund nach den bisherigen Erfahrungen die Prognose schlecht zu stellen war. Auch der nichtpuerperale Fall von Staphylokokkensepsis wurde durch intravenöse Injektionen von Argochrom geheilt.

Beide Methoden haben bei den Fällen der Gruppe II und III im Stiche gelassen; bei denen es sich um septischen Zerfall von Venenthromben oder Peritonitis handelte. Offenbar verhinderte die sich immer wieder erneuernde Infektion von solchen Eiterherden aus die definitive Reinigung und Ausheilung.

2) Vortrag des Herrn K. W. Jötten (als Gast): Immunisierung von Schwangeren gegen Streptokokken (an der Kgl. Universitäts-Frauenklinik Berlin).

Digitized by Google

(Der Vortrag erscheint ausführlich im Archiv für Gynäkologie Bd. CVII. Hft. 1.)

Vortr. berichtet über Versuche, die er auf Veranlassung von Herrn Geheimrat Bumm angestellt hat, um vermittels der aktiven Immunisierung Frauen prophylaktisch gegen die während der Geburt oder im Wochenbett auftretenden Streptokokkeninfektionen zu schützen oder wenigstens eine gesteigerte Resistenzfähigkeit des Körpers gegen diese hervorzurufen, da ja bekanntlich beim Kindbettfieber die meisten Wundinfektionen durch Streptokokken hervorgerufen werden.

Gegenüber anderen Immunisierungsverfahren mußte hierbei ein Impfstoff zur Anwendung gelangen, der nach einer einmaligen Injektion sehr schnell zu einer Bildung von spezifischen Schutzstoffen führte.

Um der Wirkung der Autovaccine, deren Anwendung die meiste Aussicht auf Erfolg versprach, gleichzukommen, verwandte J. zur Bereitung der Impfstoffe Streptokokken, die aus dem Blute solcher Kranken gezüchtet wurden, die an einer schweren puerperalen Streptokokkenerkrankung litten.

Außerdem wurden mehrere (6) solcher Stämme zur Impfstoffbereitung herangezogen, um einen Schutz gegen möglichst viel Streptokokkenarten zu erzielen.

Impfstoffherstellung: Die aus dem Blute gezüchteten Keime werden in Röhrchen mit 1%iger Traubenzuckerbouillon gebracht, diese nach 24stündiger Bebrütung bei 37° zentrifugiert, die überstehende Flüssigkeit abgehebert, der Bodensatz mit Kochsalzlösung mehrere Male gewaschen und in einigen Kubikzentimetern aufgeschwemmt, bei 56° 2—3 Stunden abgetötet und Sterilitätsprobe angestellt. Nach Zusammengießen der Aufschwemmungen wird durch Auszählung in der Thoma-Zeiss'schen Zählkammer die Zahl der in 1 ccm vorhandenen Keime festgestellt und, wenn nötig, weiter Kochsalzlösung zugesetzt, bis eine bestimmte Verdünnung erreicht ist, zum Schluß 0,5%iger Karbolzusatz.

Besonderen Wert legt Vortr. der gesicherten Dosierung wegen auf den Impfstoffkeimgehalt, der während der Behandlung von 25 bis auf 500 Millionen pro Kubikzentimeter gesteigert wurde.

Die Injektionen haben bei den Frauen keinerlei Beschwerden oder Temperatursteigerungen hervorgerufen. Es kam an der Injektionsstelle am Oberschenkel hin und wieder zu einer leichten Rötung, Schwellung und Druckempfindlichkeit. Ein Todesfall ist im Anschluß an die Injektion nicht zu verzeichnen gewesen.

Die Wirkung der Injektionen hat J. nach dem klinischen Verlaufe bzw. nach der Zahl der im Wochenbett auftretenden Fieber- und Todesfälle und durch serologische Untersuchungen beurteilt.

Mit einer einmaligen Injektion von 25—50 Millionen Keimen sind von Oktober 1915 bis April 1916 819 Fälle gespritzt, davon fieberten 131 = 16%. Da die in der Klinik übliche Zahl der Wochenbettserkrankungen nach Einführung dieser prophylaktischen Injektionen eine Beeinflussung nach der besseren Seite hin nicht erkennen ließ, so wurde die Impfstoffdosis gesteigert.

Von Mai bis Juli 1916 wurden 433 Frauen mit 100 Millionen Keimen gespritzt, von denen fieberten 58 = 13,3%.

Von August bis Oktober 1916 bekamen 300 Frauen je 250 Millionen Keime, von denen fieberten nur 32 = 10,66%.

Von November 1916 bis Februar 1917 erhielten 126 Frauen je 1 ccm Impfstoff mit 500 Millionen Keimen, von diesen fieberten 9 (nur leichte Fieberschübe).

Es war somit ein wesentlicher Rückgang der Morbiditätsziffer von 16,0% auf 7,1% erreicht worden.

Digitized by Google

Die Zahl der vorgekommenen Streptokokkentodesfälle ließ eine ebenso günstige Beeinflussung erkennen.

Die serologischen Beobachtungen erstreckten sich auf die Opsonine, Bakteriotropine und Agglutinine.

Durch eine erfolgreiche Vaccination soll eine Steigerung des opsonischen Index hervorgerufen werden.

Die kleineren Dosen hatten recht wechselnde Resultate, die mittleren dagegen eine deutlich herabsetzende Wirkung. Erst die Injektionen von 500 Millionen Keimen ließen die erforderliche erhöhende Wirkung erkennen (Tabellen).

Der Beobachtung der Bildung der Bakteriotropine wurde die Neufeldsche Versuchstechnik zugrunde gelegt und führte bei den kleinen und mittleren Keimdosen einige Tage nach der Injektion zu wenig eindeutigen Resultaten, während die Seren der mit den großen Dosen von 500 Millionen Keimen Gespritzten schon bald eine deutliche Beeinflussung der Bakteriotropinbildung erkennen ließen. Nach einer einmaligen Injektion war schon nach relativ kurzer Zeit eine ausgesprochene Phagocytose bis zu den Verdünnungen 1 :80, 1 : 100 und gar bis 1 : 180 festzustellen (Tabelle).

Zur Anstellung der Agglutinationsprobe wurde die von Koch, Kleine und Neufeld empfohlene Methode angewandt.

Bei den großen Dosen konnten schon wenige Tage nach der Injektion im Serum der gespritzten Frauen agglutinierende Eigenschaften bis zu den Verdünnungen 1 : 100, 1 : 200 und sogar bis 1 : 500 festgestellt werden (Tabelle).

Zusammenfassend glaubt Vortr. auf Grund der auf beiden Wegen gemachten Erfahrungen zu der Annahme berechtigt zu sein, daß es möglich ist, vermittels der aktiven Immunisierung mit abgetöteten Streptokokken eine Immunität, zum mindesten aber eine gesteigerte Resistenzfähigkeit des Körpers gegen Streptokokkeninfektionen hervorzurufen, wodurch eine günstige Beeinflussung der Wochenbettserkrankungen erhofft werden kann.

Aussprache: Herr Koblanck stimmt Herrn Schaefer zu, daß die Diagnose Peritonitis recht schwer sein kann. Jede Peritonitiskranke sollte operiert werden, da die Operation die beste Behandlungsmethode ist. — Bei der Bekämpfung der Blutinfektion haben bisher alle Mittel versagt. K. hofft, daß das neue Verfahren gute Dienste leisten wird. —

Die prophylaktischen Einspritzungen nach Herrn Jötten hält K. praktisch für sehr wichtig, da auch bei Frauen, die während der Entbindung innerlich nicht untersucht worden sind, tödliche Infektionen vorkommen.

Herr P. Strassmann: Im allgemeinen geschieht zuviel auf operativem Wege, Auskratzungen des Uterus bei den Puerperalfiebernden sollten nicht mehr gemacht werden, schon wegen der unmittelbaren Gefahren, die sie bergen: Zerreißungen, Durchbohrungen u. dgl. Aber die Austastung des Uterus muß den Ärzten ans Herz gelegt werden. Nebenplacenten, kleine Randstücke entgehen auch den besten Kennern gelegentlich. Bei Frühfieber mit einer Temperatur über 39° hält S. sich für verpflichtet, auszutasten, ohne Narkose und im Bett. Gelingt es, den Muttermund zu passieren, fließen ein paar Eßlöffel gestauter Lochien dabei ab, so kann der Prozeß damit beendet sein. In anderen Fällen wird man vielleicht Bröckelchen herausholen. Man kann die innere Behandlungsmethoden sicherer anwenden, wenn man weiß, es ist sicher nichts im Uterus zurückgeblieben. Es wird keiner von sich selbst sagen, daß er ein Stück darin gelassen hat; aber auch derjenige, in dessen Behandlung die Pat. übergeht, wird sich lieber so ausdrücken, daß es »veränderte Schleimhaut« war. Alkoholspülungen lehnt S. ab.

Digitized by Google

Man beschränke sich innerlich auf ein Drittel Wasserglas Kognak bei einer Fiebernden, oder bei Schüttelfrost auf eine Gabe Alkohol, gebe aber nie größere Mengen.

Zwischen den Silberpräparaten und den septischen Prozessen muß irgendeine Beziehung bestehen.

Daß Pat. mit Streptokokken im Blute auch gelegentlich ausheilen können hat S. in der letzten Zeit auch Gelegenheit gehabt zu beobachten.

Es sind genug Fälle veröffentlicht, die uns verpflichten, nicht aufzuhören mit der Behandlung solcher Schwerkranken, bevor wir nicht die Behandlungsmethode mit Silber nach dieser oder jener Richtung hin angewandt haben.

Da eine Anzahl der Behandelten Abszesse bekamen, ist es nicht ganz ausgeschlossen, daß die abszeßerregende Wirkung der Injektion mitbewirkte, den allgemeinen Prozeß in einen örtlichen umzuwandeln.

Ist nicht die Eröffnung des Douglas'schen Raumes in zweifelhaften Fällen der Probelaparotomie vorzuziehen? Vielleicht würden wir manche Adnexentzündung puerperaler Art wesentlich abkürzen und der Bildung von Pyosalpingen vorbeugen, wenn wir uns dieses leichten entlastenden Eingriffes öfter bedienten.

Herr Franz hält nicht viel von den Injektionsmitteln gegen allgemein septische Erkrankungen. Die Fälle des Herrn Schaefer haben ihn nicht überzeugt. Bei der Peritonitis inzidiert er auch, ohne viel Erfolg gesehen zu haben. Spülen tut er nicht. Die statistischen Zahlen des Herrn Jötten beweisen nicht, daß die prophylaktischen Einspritzungen genutzt haben. Dafür ist die Statistik nicht genau genug, und die Vergleichszahlen sind zu ungleich.

Herr Bumm betont, daß Immunisierung für die Praxis von größter Bedeutung werden könnte. Wenn es gelänge, durch eine Einspritzung 8—10 Tage vor der Geburt den Körper zu immunisieren, wäre der Kampf gegen das Puerperalfieber gewonnen. Den Beweis für die Wirksamkeit des Immunserums zu bringen ist sehr schwierig. Zunächst handelt es sich um Versuche, die wir weiter fortsetzen werden. Die Prognose des Puerperalfiebers läßt sich mit Hilfe wiederholter Blutuntersuchungen ganz gut stellen. Therapeutisch würde B., wo es sich um Anzeichen von Peritonitis handelt, unter allen Umständen eine Probelaparotomie machen. Vaginales Vorgehen bietet schlechte Übersicht und kann bei unsicherer Diagnose leichter Infektionen des Bauchfells hervorrufen.

Herr Schäfer (Schlußwort): Wir tragen keine Bedenken, kurz nach der Geburt den Uterus auszutasten. Im Wochenbett sollte man nach dem Vorschlage von Winter nur dann austasten, wenn Streptokokken in der Scheide fehlen.

Wir verwenden Streptokokkenserum von Prof. Dr. F. Meyer und Ruppel aus den Höchster Farbwerken.

Extrauteringravidität.

3) **E. MacD. Stanton** (Schenectady, N. Y.) **Extrauteringravidität.** (Med. record Vol. XC. Nr. 26. 1916.)

Ein guter Übersichtsvortrag über das Thema, der aber nichts Neues bringt. Verf. wendet sich nebenbei gegen den von anderer Seite gemachten Vorschlag, bei Extrauteringravidität auch den Uterus zu entfernen; das sei ebensogut, wie wenn man jemandem die Zehen amputieren wollte, damit sie nicht einmal erfrieren können. Die Prognose der Operation ist im allgemeinen gut. Verf. hat 32 Fälle ohne Todesfall operiert. Jaschke (Gießen).

Digitized by Google

4) **A. Merrill Miller** (Danville, Illinois). **Behandlung der ektopischen Schwangerschaft.** (Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. Nr. 5. 1916.)

Verf. plädiert für die operative Therapie, ohne hier etwas Bemerkenswertes vorzubringen. Dagegen stellt er eine neue Theorie der Genese der Tubargravidität auf: Mangelhafte oder fehlende Flimmerbewegung der Cilien des Tubenepithels als Ausdruck einer depressiven Neurose sei die Ursache der Ansiedlung des Eies am falschen Ort. Irgendwelche Beweise für diese Meinung werden nicht beigebracht, doch findet Verf., daß sie eine ansprechende Arbeitshypothese ist.

Jaschke (Gießen).

5) **H. Dold** (Schanghai). **Weitere experimentelle Beweise für das Auftreten einer Leukocytenreaktion nach sterilen inneren Blutungen.** (Berliner klin. Wochenschrift 1917. Nr. 40.)

Nach intraperitonealer sowie nach intraartikulärer Einverleibung von sterilem art- und körpereigenem Blut trat in Tierversuchen nicht nur eine lokale, sondern auch eine nachweisbare allgemeine Leukocytose im strömenden Blute auf. Dasselbe fand sich nach experimentell erzeugten inneren sterilen Blutungen, wobei sich ergab, daß die leukocytäre Reaktion in der Hauptsache nicht eine Verlustleukocytose, sondern eine Resorptionsleukocytose ist, indem es nach jeder inneren Blutung zur Resorption von leukotaktisch wirkenden Eiweißabbauprodukten kommt. Neuere Versuche wurden vom Verf. an chinesischen Pat. gemacht, und zwar in der Weise, daß aus der Armvene 20—45 ccm Blut steril entnommen und sofort wieder in die Gesäßmuskulatur injiziert wurde. Dabei wurde die experimentelle Anordnung der inneren Blutung getreu nachgeahmt. Die nach der Einspritzung regelmäßig vorgenommene Leukocytenzählung ergab jedesmal ein deutliches Ansteigen der Leukocytenzahl bis zu 85%. Der Vorgang ist insofern interessant, als er beweist, wie ein normaler Bestandteil des Körpers (Blut) teils durch Ansiedlung an einem ihm physiologisch nicht zukommenden Orte (extravaskuläres Gewebe), teils durch eine bloße Zustandsänderung (Gerinnung) die Eigenschaften eines Fremdkörpers annimmt: das lokalfremd und zustandsfremd gewordene Eigenblut löst, wie ein von außen eingeführter Fremdstoff eine Reihe von Reaktionen aus, unter denen die Leukocytenanwanderung vielleicht die erste ist. Aus der Steigerung der Leukocytenzahl durch Eigenblut- und Eigenserumeinspritzungen dürfte auf manchen Gebieten therapeutischer Gewinn zu erzielen sein.

H Fuchs (Danzig).

6) **Gustav Ranft.** **Autotransfusion nach Milzruptur.** (Zentralblatt f. Chirurgie 1917. Hft. 47.)

Nach Exstirpation einer durch Schuß verletzten Milz wurde das mit Tüchern aufgetupfte Blut über einer mit mehreren Lagen Mull bedeckten Schale ausgedrückt und mit einer Rekordspritze in die Vene eingespritzt. Außerdem die üblichen Exzitantien. Das gleiche ist von anderen Autoren bei Extrauteringravidität ausgeführt.

Calmann (Hamburg).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Bücher sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 9. Sonnabend, den 2. März 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. W. Zangemeister, Eklampsie und Krieg. (S. 153.)

II. F. Lönne, Der Einfluß der Bronchitis auf Schwangerschafts- und Geburtsverlauf und die Indikation zur operativen Beendigung der Geburt. (S. 161.)

Lues und Gonorrhöe: 1) Samelson, Über kombinierte Neosalvarsan-Quecksilberbehandlung der kongenitalen Lues. — 2) Weiss, Fieber, ein wesentlicher Heilfaktor in der Syphilistherapie. — 3) Kämmerer, Bemerkungen zu C. Bruck's neuesten serochemischen Untersuchungen. — 4) Gauss, Zur Kritik der Gonorrhöeheilung. — 5) Lüth, Die Therapie der Gonorrhöe mit Hegonon. — 6) Bachstez, Zur Behandlung der Gonoblennorrhöe des Auges mit Milchinjektionen. (S. 166—168.)

I.

Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik Marburg.

Eklampsie und Krieg.

Von

W. Zangemeister in Marburg.

Es ist an verschiedenen Kliniken aufgefallen, daß die Zahl der Eklampsien im Laufe des Krieges erheblich abgenommen hat[1]. Ist diese Beobachtung allgemein zutreffend, so vermag sie uns unter Umständen wichtige Fingerzeige für das Verständnis der Eklampsie, insbesondere für ihre Prophylaxe zu geben. Da aber selbst größere Kliniken nur über verhältnismäßig kleine Eklampsiezahlen verfügen, schien es mir notwendig, die Frage an einem möglichst umfangreichen Material zu prüfen, ehe aus ihr irgendwelche Schlußfolgerungen gezogen werden, dies um so mehr, als von anderer Seite[2] eine Abnahme der Eklampsiefälle nicht bestätigt werden konnte.

Ich habe mich deshalb mit einer Rundfrage an die Leiter aller derjenigen Kliniken[3] in Deutschland gewandt, von welchen ich annahm, daß sie Eklampsien in Behandlung hatten, und um Angabe der Zahl der Eklampsien und Geburten in den Jahren 1911—1916, in Halbjahre geteilt, gebeten.

[1] C. Ruge II, Zentralbl. f. Gyn. 1916. S. 680. — A. Mayer; ebenda. S. 793. — Warnekros, ebenda. S. 897. — Jaschke, ebenda. 1917. S. 266. — Th. Franz, ebenda. S. 480.

[2] Lichtenstein, Zentralbl. f. Gyn. 1917. S. 473. — Richter, ebenda. S. 761. — Schauta, Krieg und Geburtshilfe. Wien, Perles, 1917.

[3] Siehe die Tabelle am Schluß.

Digitized by Google

Das Ergebnis liegt nun vor[4]. Es ist mir ein Bedürfnis, allen Herren Kollegen für ihre bereitwillige Auskunft, insbesondere unter den jetzigen schwierigen Verhältnissen, meinen Dank auszusprechen.

Ich führe zunächst die Gesamtzahlen an:

		Geburten	Insgesamt Eklampsien	Autochthone Ekl.	= ‰ d. Geb.	Exogene Ekl.
1911	I. Halbjahr	19 484	301	53	2,7	248
	II. »	18 922	285	54	2,9	231
1912	I. »	21 277	317	80	3,8	237
	II. »	20 286	350	73	3,6	277
1913	I. »	23 117	319	71	3,1	248
	II. »	22 127	346	76	3,4	270
1914	I. »	24 687	309	81	3,3	228
	II. »	22 343	298	70	3,1	228
1915	I. »	23 327	306	67	2,9	239
	II. »	19 017	188	39	2,1	149
1916	I. »	18 745	169	44	2,3	125
	II. »	17 611	173	59	3,4	114
	Summa:	250 943	3361	767	3,06	2594

Aus diesen Zahlen ist ersichtlich, daß die Zahl der an deutschen Kliniken behandelten Eklampsien vom zweiten Halbjahr 1915 an tatsächlich erheblich gesunken ist. Während bis zum 30. VI. 1915 im Halbjahr durchschnittlich 315 Eklampsien in klinischer Behandlung waren, beträgt die Zahl vom 1. VII. 1915 ab im Durchschnitt nur 177, also 56% der ursprünglichen. An dieser Abnahme beteiligen sich sowohl die autochthonen (bei Schwangeren, Kreißenden, Wöchnerinnen der Kliniken ausgebrochenen), als auch die exogenen (außerhalb der Kliniken ausgebrochenen) Eklampsien, aber mit dem Unterschied, daß bei weiterer Abnahme der exogenen Fälle im Jahre 1916 die autochthonen wieder zugenommen haben.

Wenn wir zunächst den Eklampsienrückgang im zweiten Halbjahr 1915 ins Auge fassen, so ist hervorzuheben, daß vom gleichen Zeitpunkt ab auch die bis dahin fast konstant gestiegene Zahl der klinischen Geburten abgenommen hat, allerdings in weit geringerem Grade. Bis zum 1. VII. 1915 betrug die durchschnittliche Halbjahreszahl 21 730, nach jenem Termin nur 18 458, also nur 15% weniger. Nun kann aber die Zahl klinischer Geburten nicht als Maßstab für die allgemeine Geburtenzahl und auch nicht für die Beurteilung der Eklampsiehäufigkeit gelten. Das ergibt sich schon daraus, daß die Geburten im Deutschen Reich, besonders seit 1909, konstant abgenommen, die klinischen Geburten dagegen, wie erwähnt, bis 1914 stetig zugenommen haben. Für das Deutsche Reich liegen die Geburtenzahlen vorläufig nur bis 1913 vor. Richter[5] hat aber für Österreich festgestellt, daß die Geburtenabnahme während des Krieges an den Wiener Kliniken erheblich geringer war, als im Wiener Stadtbezirk, insbesondere in den Landbezirken. In Österreich begann im zweiten Quartal 1915 eine verstärkte Geburtenabnahme. Der Zeitpunkt dieser Erscheinung spricht

[4] Es fehlt nur Jena, weil die Akten daselbst nicht zugänglich waren.
[5] Zentralbl. f. Gyn. 1916. S. 761.

Digitized by Google

für ihren unmittelbaren Zusammenhang mit dem Krieg, da sich das Fehlen vieler Männer erst $^3/_4$ Jahre nach dem Kriegsbeginn bemerkbar machen kann. Der Grad dieser Geburtenabnahme betrug (gegenüber den Jahren 1913—1914) für die Zeit vom 1. IV. 1915 bis 31. XII. 1916: in der Stadt Wien 34%, in den Landbezirken Niederösterreichs 37%, in den Wiener Kliniken[6] 26%.

Daß auch im Deutschen Reich die Geburtenzahl vom II. Halbjahr 1915 ab in verstärktem Grad zurückgegangen ist, kann im Hinblick auf die Kriegsverhältnisse nicht zweifelhaft sein. Zahlen lassen sich jedoch noch nicht anführen. Aber auch eine bezüglich der Geburtenzahl vollständige Landesstatistik wäre keine richtige Grundlage für die Entscheidung der Frage, ob der Geburtenrückgang allein oder im Verein mit anderen Faktoren für die Eklampsieabnahme verantwortlich zu machen ist, weil die Zahl der klinischen Eklampsien nur einen Bruchteil der wirklich im Land vorgekommenen Fälle darstellt.

Dies erhellt aus folgenden Zahlen, die sich vorerst nur für die Jahre 1911—1913 aufstellen lassen[7]. Hierbei ist die mutmaßliche Zahl der Eklampsien an der Hand der sich aus Landesstatistiken ergebenden Eklampsiehäufigkeit[8] berechnet.

		1911	1912	1913
Deutsches Reich	Geburten	1,93 Mill.	1,93 Mill.	1,89 Mill.
	Eklampsien ca.	3088	3088	3063
Deutsche Kliniken	Geburten	38 406	41 565	45 244
	Eklampsien	586	656	668

In abgerundeten Zahlen betrug also 1911—1913 die Zahl der klinischen Geburten nur $^1/_{45}$ der Geburten im Reich, die Zahl der in Kliniken behandelten Eklampsien nur $^1/_5$ der im Reich (vermutlich) vorgekommenen Fälle

Bei dieser Sachlage schien es mir notwendig, die Frage in anderer Weise anzugreifen. Ihre Lösung konnte nur geschehen entweder durch eine in Beziehung auf Zahl der Geburten und der Eklampsien vollständige Landesstatistik oder durch eine Gegenüberstellung der in den Kliniken ausgebrochenen (»autochthonen«) Eklampsiefälle und der klinischen Geburten. Der erste Weg ist vorläufig nicht gangbar, wohl aber der zweite.

Betrachten wir die erstangeführte Tabelle, so sehen wir, daß die Zahl der bei Schwangeren, Kreißenden und Wöchnerinnen der Kliniken ausgebrochenen »autochthonen« Eklampsien im Durchschnitt 3‰ der Geburten beträgt.

Diese Verhältniszahl entspricht annähernd der aus großen Landesstatistiken berechneten Eklampsiefrequenz. Dieselbe beträgt 1,62‰ der Landesgeburten, und zwar 4,80‰ bei Primiparen und 0,62‰ bei Pluriparen[9]. Da die Primiparen unter klinischen Geburten erheblich zahlreicher sind[10] als ihrem Verhältnis in Landesstatistiken entspricht[11], nämlich 48% statt 24% der Geburten — so sind bei klinischem Material auf Grund der Berechnungen der Landesstatistik zu erwarten:

---

[6] Der Prozentsatz für die Kliniken betrifft die Zeit vom 1. IV. 1915 bis 1. IV. 1917.

[7] Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich.

[8] Nach den Landesstatistiken von Büttner (Mecklenburg) und Hammerschlag (Ostpreußen) kamen unter 383 840 Geburten 622 Eklampsien vor.

[9] Zangemeister, Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1913. I. S. 168.

[10] Derselbe, Arch. f. Gyn. Bd. CVII. S. 450.

[11] Büttner, Habilit. Rostock 1901. S. 11.

Digitized by Google

unter 480 Primiparen 480 . 0,0048 = 2,30 Eklampsien,
» 520 Pluriparen 520 . 0,00062 = 0,32 »
» 1000 Geburten 2,62 »

Wenn man berücksichtigt, daß in Landesstatistiken vereinzelte leichte Eklampsiefälle unbeachtet verloren gehen werden, während die Geburtenzahl nahezu vollständig ist, so ergibt sich, daß die aus ihnen berechnete Eklampsiehäufigkeit etwas zu klein sein wird. Da sich ferner die aus Landesstatistiken für die Kliniken berechnete Zahl (2,6‰) auf Landesverhältnisse stützt, welche auch abgesehen von der Zahl Erst- und Mehrgebärender in den Kliniken gewissen Abweichungen unterliegen, und da auch an Kliniken die Eklampsiehäufigkeit schwankt, so wird man die an den Kliniken gefundene Zahl für die Häufigkeit autochthoner Eklampsien (3‰) mit jener als gut übereinstimmend anerkennen müssen. Ich ersehe darin einerseits eine Bestätigung der aus Landesstatistiken berechneten Eklampsiehäufigkeit, andererseits einen Beweis, daß die Frequenz der in Kliniken ausgebrochenen Eklampsien keine wesentlich andere ist, als sie nach allgemeinen Verhältnissen sein sollte.

Die Verhältniszahl unterliegt aber nicht unerheblichen Schwankungen, vor dem Krieg von 2,7—3,8‰; vielleicht sind dieselben sogar größer, wenn eine noch längere Zeit zugrunde gelegt wird. Im zweiten Halbjahr 1915 sinkt die Zahl plötzlich auf 2,1‰, und sie bleibt auch im ersten Halbjahr 1916 noch auffallend niedrig, 2,3‰. Diese Abnahme ist aber erheblich geringer, als man nach dem Rückgang der Gesamteklampsiezahlen hätte erwarten sollen. Dies beweist, daß der letztere zum nicht unbeträchtlichen Teil bedingt ist durch den allgemeinen Geburtenrückgang. Dementsprechend sieht man auch, daß die $^3/_4$ der klinischen Eklampsien ausmachenden exogenen Fälle mit der Geburtenabnahme im Land weiterhin besonders stark an Zahl zurückgegangen sind.

Andererseits ist aber offenbar der Geburtenrückgang nicht die einzige Ursache der Eklampsienabnahme; denn unter rechnerischer Ausschaltung der Geburtenzahl (Verhältnis der Eklampsiezahlen zu den Geburtenzahlen) bleibt noch eine relative Abnahme der (autochthonen) Eklampsien um ca. $^1/_3$ bestehen. Es erhebt sich daher die Frage, ob an diesem Vorgang die Kriegsverhältnisse Schuld tragen, und welcher Art dieselben sind. Zunächst müssen äußere Momente berücksichtigt werden: eine relative Zunahme der Erstgebärenden unter den klinisch Entbundenen müßte das Eklampsienverhältnis ebenso steigern, wie eine relative Vermehrung der unehelichen Geburten, eine durchschnittliche Verlängerung des klinischen Aufenthaltes der Schwangeren sowie deren Zahl u. dgl.

Obwohl die durch den Krieg verursachte Verschlechterung der Transportverhältnisse lediglich die Zahl der exogenen Eklampsien beeinflussen wird, kann sie auch auf die autochthonen insofern indirekt wirken, als das klinische Material Verschiebungen erleidet, z. B. infolge relativer Abnahme der zur Eklampsie bekanntlich weniger disponierten Landbevölkerung.

Ein statistisches Studium aller dieser Vorgänge im großen ist kaum möglich, so daß sich ihr Einfluß der Kontrolle entzieht. Es liegt aber durchaus im Bereich der Möglichkeit, daß der Krieg schon durch solche äußere Momente die relative Eklampsiehäufigkeit der Kliniken beeinflußt hat.

In besonders starker Weise hat der Krieg die Ernährungsverhältnisse verändert. Daß dieser Faktor auf die Eklampsiefrequenz einwirken kann,

Digitized by Google

scheint mir nicht fraglich zu sein. Ich werde demnächst anderenorts über die kausalen Beziehungen des Hydrops gravidarum zur Eklampsie berichten. Es hat sich ergeben, daß die rechtzeitige und richtige Behandlung dieses Hydrops die sicherste Prophylaxe der Eklampsie ist. Diese Behandlung besteht zum nicht unwesentlichen Teil in einer Beschränkung der (flüssigen und festen) Nahrungsmengen. Ich verweise hier auch auf die nahezu identischen Anschauungen und Maßnahmen Volhard's[12].

Das Krankheitsbild, welches dieser Autor als eklamptiforme (falsche) Urämie kennzeichnet, und welches namentlich im Gefolge von akuter Glomerulonephritis auftreten kann, stimmt weitgehend mit unserer Eklampsie überein und wird ebenfalls auf ein aus hydropischen Zuständen sich entwickelndes Hirnödem zurückgeführt. Volhard hat bezüglich jener nicht an die Gravidität gebundenen Krankheitsform dieselbe Erfahrung gemacht wie ich bei der Eklampsie, nämlich, daß sie sich nahezu mit Sicherheit verhüten läßt, wenn man rechtzeitig den vorangehenden Ödemen Beachtung und geeignete Behandlung zuteil werden läßt. Die letztere besteht bei mir[13] in wasserentziehenden Prozeduren und einer Vorenthaltung flüssiger Kost. Volhard schränkt gleichzeitg auch die feste Nahrung ein; er weist darauf hin, daß die Belastung des Organismus mit den Produkten der Eiweißnahrung (indirekt) nachteilig auf die Flüssigkeisabscheidung einwirkt[14]. Diese Erweiterung der diätetischen Prophylaxe ist auch bei der Eklampsie zweckmäßig.

Auch Gessner[15] glaubt an die günstige Wirkung der Nahrungsbeschränkung als prophylaktische Maßnahme gegen Eklampsie, allerdings auf Grund einer vorläufig gänzlich haltlosen »Eklampsietheorie«, auf die ich hier nicht eingehen will.

Die Ernährungsverhältnisse können aber auch einen gegenteiligen Einfluß ausüben. Während eine gewisse zeitliche Einschränkung der (flüssigen und eiweißhaltigen) Nahrungsmengen im Hinblick auf die Entstehung und den Verlauf gewisser hydropischer Zustände zweifellos günstig ist, scheint eine lange fortgesetzte ungenügende und einseitige Ernährung sogar zu hydropischen Zuständen unmittelbar Anlaß zu geben[16].

Ob nun die Kriegsernährung auf diesem oder jenem Wege tatsächlich einen Einfluß auf die Eklampsiefrequenz gewonnen hat, das ist eine weit schwieriger zu entscheidende Frage. Ich habe eine Lösung versucht durch Gegenüberstellung der in der Ernährung durchschnittlich schlechter gestellten Großstädte und der anderen Städte (siehe die Tabelle).

Es ergibt sich hieraus zunächst die stärkere Abnahme der exogenen Eklampsien in den Großstädten gegenüber den kleineren Städten. Da wir aber die Zahl der Geburten in den Großstädten nicht kennen, ist ein bindender

---

[12] Handbuch der inneren Medizin (Springer, Berlin). Bd. III. S. 1324, 1346, 1394. (Im Druck befindlich.)

[13] Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXVIII. S. 363.

[14] Volhard, l. c. S. 1271.

[15] Gyn. Rundschau 1917. S. 109 und 1918. S. 271. — Zentralbl. f. Gyn. 1917. S. 908.

[16] Maase und Zandek, Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 16. — Gerhartz, ebenda. Nr. 17. — Döllner, Münchener med. Wochenschrift 1917. Nr. 20. — Knack und Neumann, Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 29. S. 901. — Jansen, Münchener med. Wochenschrift 1918. S. 10.

Digitized by Google

Großstädte über 300000 Einwohner[17].

	1911		1912		1913		1914		1915		1916		Summa
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
Geburten	9005	9105	10 155	9818	11 100	10 669	11 662	10 438	10 274	8337	7883	7125	115 571
Autochth. Ekl.	20	26	46	40	32	45	44	38	34	22	19	27	393
= ‰	2,2	2,8	4,5	4,1	2,9	4,2	3,8	3,6	3,3	2,6	2,4	3,8	3,4
Exogene Ekl.	147	132	140	154	137	147	125	122	121	85	68	52	1430

Andere Städte.

	1911		1912		1913		1914		1915		1916		Summa
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
Geburten	10 479	9817	11 122	10 468	12 017	11 458	13 025	11 905	13 053	10 680	10 862	10 486	135 372
Autochth. Ekl.	33	28	34	33	39	31	37	32	33	17	25	32	374
= ‰	3,1	2,9	3,1	3,2	3,2	2,7	2,8	2,7	2,5	1,6	2,3	3,1	2,8
Exogene Ekl.	101	99	97	123	111	123	103	106	118	64	57	62	1164

[17] Berlin, Breslau, Cöln, Dresden, Düsseldorf, Frankfurt a. M., Hamburg, Hannover, Leipzig, München.

Digitized by Google

Schluß aus dieser Tatsache nicht möglich. Die autochthonen Eklampsien haben aber gerade in den kleineren Städten besonders stark abgenommen. In den Großstädten ist die Zahl nicht geringer, als sie früher auch gelegentlich (1911) war. Außerdem fällt gerade auf die Zeit des größten Nahrungsmangels (II. Halbjahr 1916) wieder eine Steigerung der relativen Eklampsiefrequenz, so daß zu dieser Zeit wieder die gleiche Zahl erreicht wird, wie vor dem Krieg.

Ich habe sodann diejenigen Städte zusammengestellt, in welchen die autochthonen Eklampsien in den letzten drei Halbjahren an Zahl den Durchschnitt der vorhergehenden neun Halbjahre übertrafen bew. hinter ihm zurückblieben.

Danach hatten in den Halbjahren 1915 II und 1916 I und II

weniger Eklampsien: Bamberg, Berlin, Bochum, Bonn, Breslau, Celle, Dresden, Düsseldorf, Elberfeld, Frankfurt, Göttingen, Hannover, Heidelberg, Kiel, Königsberg, Leipzig, Magdeburg, Marburg, München, Oldenburg, Paderborn, Tübingen, Würzburg (23 Städte);

mehr Eklampsien: Danzig, Dortmund, Gießen, Mainz, Rostock, Stettin (6 Städte).

Die übrigen hatten den gleichen Durchschnitt (12 Städte), sofern nicht äußere Umstände einen Vergleich ausschlossen (2 Städte).

Auch hieraus lassen sich keine charakteristischen Unterschiede (bezüglich der Größe, der geographischen Lage der Städte usw.) herausfinden; auffallend ist nur die Tatsache, daß die Städte mit im Krieg verringerter Eklampsiezahl in der folgenden Tabelle (S. 160) sich fast alle unter den Städten mit durchschnittlich hoher Eklampsiefrequenz im allgemeinen wiederfinden (sie sind mit einem * versehen).

Ich vermag daher an dem von mir zugrunde gelegten Material nicht zu entscheiden, ob die Ernährungsverhältnisse während des Krieges an dem Eklampsierückgang Schuld tragen oder nicht. Das Massenexperiment des Krieges ist eben bezüglich der Ernährung zu unrein; es entzieht sich der Beurteilung, wie weit und in welcher Weise der Ausfall dieser und jener Nahrungsmittel hier und dort durch andere ausgeglichen wurde, und wie ein solcher Ausgleich auf die uns vorliegende Frage einwirkte.

Meine Statistik gestattet auch einen interessanten Überblick über die Häufigkeit der (autochthonen) Eklampsien an den einzelnen Kliniken im allgemeinen, den ich hier anschließen möchte. Daß die Eklampsie in den größeren Städten relativ häufiger vorkommt als in dem Material der kleineren Städte (3,4‰ gegen 2,8‰) entspricht der Beobachtung aus Landesstatistiken[17], nach welchem die Eklampsiedisposition in den Städten wesentlich größer ist als auf dem Lande. Daß zwischen den einzelnen Städten bzw. Kliniken recht erhebliche Unterschiede in der Häufigkeit der (autochthonen) Eklampsien bestehen, lehrt die beistehende Tabelle. Hierbei spielen aber offenbar Zufälligkeiten durch die Kleinheit der Zahlen, äußere Umstände (Prozentsatz der Primiparen, der Unverheirateten, Zahl der Hausschwangeren, Aufenthaltsdauer in der Klinik vor der Entbindung, Überweisung von hydropischen und nierenkranken Schwangeren seitens der Ärzte und Hebammen) eine sehr erhebliche Rolle. Das lehrt auch ein Vergleich der Berliner Kliniken unter sich, die ich deshalb einzeln anführe. In der Tabelle sind die Zahlen der Geburten und der autochthonen Eklampsien von 1911—1916 angeführt; die Städte sind nach der Höhe des Promillesatzes geordnet.

---

[17] Hammerschlag; Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX. S. 514.

Digitized by Google

	Geburten	Autochthone Eklampsie	‰
Cöln	262	3	(11,4)
Gumbinnen	501	3	(6,0)
*Marburg	3197	18	5,7
*Heidelberg	3831	21	5,5
*Kiel	4817	26	5,4
*Hannover	5909	31	5,2
*Bonn	6613	34	5,1
*Göttingen	3321	16	4,8
*Elberfeld	5042	23	4,5
Erfurt	3538	16	4,5
Danzig	7565	33	4,4
*Dresden	15 553	68	4,4
Mainz	3229	14	4,3
*Frankfurt	9850	42	4,3
*Oldenburg	4406	18	4,1
*Leipzig	9024	36	4,0
*Königsberg	4992	20	4,0
Gießen	3686	13	3,5
*Berlin	42 711	147	3,4
*Bochum	4978	17	3,4
*Magdeburg	5525	18	3,3
Dortmund	5369	17	3,2
*Bamberg	3916	12	3,1
*Düsseldorf	2231	7	(3,1)
*Donaueschingen	688	2	(3,0)
*München	15 822	41	(2,6)
*Breslau	5392	12	2,2
Stettin	3689	8	2,2
Rostock	2434	5	2,1
Freiburg	6738	12	1,8
*Würzburg	5372	10	1,8
*Tübingen	4309	7	1,6
Erlangen	2155	3	1,4
*Celle	2232	3	1,3
Stuttgart	763	1	(1,3)
Hamburg	8816	8	0,9
*Paderborn	3189	2	0,7
Posen	5577	1	0,2
Colmar	1480	0	0
Greifswald	4730	0	0
Halle	4540	0	0
Karlsruhe	1360	0	0
Straßburg	5983	0	0
Berlin.			
1) Charlottenburg	6388	51	8,0
2) Univ.-Fr.-Klin.	11 163	64	5,7
3) Virchow	6805	25	3,7
4) Charité	18 299	7	0,4
5) Urban	56	0	(0)

Anm.: Die Promillezahlen, welche sich auf weniger als 1000 Geburten stützen, sind eingeklammert.

Es dürfte sich wohl der Mühe lohnen, diese und andere Verhältnisse an der Hand einer alle deutschen Kliniken umfassenden, längere Zeit fortgeführten Statistik genauer zu studieren. Vielleicht nimmt sich die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie der Durchführung eines solchen, die Eklampsieforschung zweifellos fördernden Planes einmal an.

Digitized by Google

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Bonn a. Rh.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Franqué.

Der Einfluß der Bronchitis auf Schwangerschafts- und Geburtsverlauf und die Indikation zur operativen Beendigung der Geburt.

Von

Dr. med. et phil. Friedrich Lönne,
Assistent der Klinik.

Der Einfluß des Genitale bzw. dessen Funktionen auf chronische oder interkurrente Erkrankungen insbesondere auch respiratorischer Art ist bekannt. Ich brauche nur an den Einfluß der Menses auf Katarrhe zu erinnern. Dieser soll beispielsweise bei Tuberkulose so groß sein, daß, wie von verschiedenen Autoren behauptet wird, die Größe der Tuberkulosesterblichkeit bei Frauen im Alter von 15—25 Jahren, also im Alter, in dem die Perioden und deren Folgen zuerst in Erscheinung treten, auf schwerste Katarrhsteigerungen und Hämoptöen zurückgeführt wird. Nach Ablauf der Periode klingen die häufig stürmischen Katarrhsteigerungen meist wieder ab und treten bei chronischen Erkrankungen bei der nächsten Periode wieder in Erscheinung. Aber auch in Zeiten, in denen die Menses sistieren, zur Zeit der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbetts, fallen uns Verschlimmerungen bestehender und erhöhte Disposition für Erkrankungen insbesondere der Luftwege auf. Bezüglich der akuten Erkrankungen konnten an der Bonner Universitäts-Frauenklinik im Jahre 1916 große Erfahrungen gelegentlich einer von Angina ausgehenden Streptokokkenhausendemie der Atmungsorgane gemacht werden, worüber M. Wolf in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. LXXX berichtet hat. Bei chronischen Erkrankungen weist Peter Müller bereits darauf hin, daß die Bronchitis sehr häufig als Komplikation in der Schwangerschaft vorkommt; die Atemnot könne so groß werden, daß das Leben der Mutter bedroht sei; deshalb sei die Schwangerschaft auch wohl hier und da künstlich unterbrochen worden. Valenta beobachtete kurz nach der Unterbrechung der Schwangerschaft bei bestehender Bronchitis Erleichterung und schnelle Heilung. In anderen ähnlichen Fällen half sich die Natur selbst: hochgradige Dyspnoen mit suffokatorischen Erscheinungen und heftigen Hustenstößen können das Wehenzentrum anregen und eine Fehl- oder Frühgeburt herbeiführen. P. Reuss berichtet aus der Würzburger Klinik, daß von 12 Schwangeren, die an heftiger Bronchitis litten, 2 vorzeitig niederkamen. Derselbe Autor sah sich in einem Falle veranlaßt, wegen chronischer Bronchitis aus mütterlicher Indikation die künstliche Frühgeburt mit gutem Erfolg für Mutter und Kind einzuleiten.

Handelte es sich in den bisher beschriebenen Fällen um solche, in denen das Leben der Mutter bedroht war, bei denen die Natur zu ihrem Schutze zur Selbsthilfe gegriffen hatte oder bei denen eine mütterliche Indikation zum operativen Eingriff gegeben war, so soll im folgenden ein Fall, der vor kurzem in der Universitäts-Frauenklinik in Bonn zur Einlieferung gelangte, näher beschrieben und erörtert werden, in dem neben gänzlich relativer mütterlicher Indikation das Leben des Kindes eine absolute Indikation zur möglichst baldigen Beendigung

Digitized by Google

der Geburt durch Operation, in diesem speziellen Falle durch Wendung mit anschließender Extraktion, gab.

Anamnese: Es handelte sich um die 38jährige K. W., die bereits 8mal geboren hatte, deren Erstgeburt im Jahre 1900 spontan erfolgt war. Von den 8 Geburten verliefen 6 spontan, in 2 Fällen von Querlage mußte die Wendung gemacht werden. Fünf Kinder leben, ein Kind starb mit $5^1/_2$ Jahren angeblich an Nierenentzündung, ein anderes mit 9 Wochen an Krämpfen; das dritte Kind verstarb unter der letzten im Jahre 1915 stattgefundenen Geburt. Pat. will »es seit 4 bis 5 Jahren auf der Brust haben«, seit 1916 sei nach einer mehrwöchigen Lungenerkrankung, angeblich Lungenentzündung, auch noch ein beständiger Hustenreiz zurückgeblieben. Letzte Regel am 15. II. 1917. Erste Kindsbewegungen verspürte Schwangere mit $4^1/_2$ Monaten. Sie gibt weiter an, eine Steigerung ihres Lungenkatarrhs bereits seit Beginn der Gravidität zu verspüren; diese Steigerung habe jedoch in den letzten Monaten, ähnlich wie in der letzten Schwangerschaft, erheblich zugenommen.

Befund am 30. XI. 1917: Die letzten Tage hat Pat. wegen Kurzatmigkeit in fast sitzender Stellung im Bett zubringen müssen. Über beiden Lungen starke bronchitische Geräusche, über der rechten Lungenspitze anscheinend minimale Verkürzung, exspiratorische Verlängerung und Verschärfung des Atmungsgeräusches. Herzgrenze nicht erweitert, Herztöne rein. Pat. ist sehr tachypnoisch, sie atmet ungefähr 40mal in der Minute. Mäßig viel schleimig-eitriger Auswurf, der in den letzten Tage stärker geworden sein soll.

Pat. war vor einigen Tagen wegen Tuberkuloseverdachts der Inneren Klinik zur Untersuchung überwiesen worden; tuberkulöse Prozesse konnten dort im Röntgenbilde nicht festgestellt werden, es wurde die Diagnose »hochgradige Bronchitis« gestellt. Fundus uteri 2—3 Querfinger breit unterhalb der Rippenbögen, Bauchdecken mäßig schlaff, alte und neue Striae, Schädellängslage, Rücken links, kleine Teile rechts deutlich palpabel, Kopf beweglich über dem Becken.

Geburtsverlauf: Seit heute nacht 3 Uhr sind mäßig starke Wehen aufgetreten. Bis zu dieser Zeit waren die Herztöne des Kindes, wie tagtäglich oft und regelmäßig festgestellt wurde, stets tadellos gewesen: 140 –144 Herztöne in der Minute. Mit Beginn der Wehen wurden die Herztöne des Kindes allmählich schlechter, sie verlangsamten sich ganz sukzessive; außerdem nahm auch die Cyanose der Pat. mit den Wehen zu, so daß sie während derselben im Gesicht ganz blau aussah. Unterdessen steigerte sich die Tachypnöe auf ca. 50 oberflächliche Atemzüge in der Minute. Diese wechselten derart, daß 5—6 schnellen Atemzügen ein möglichst tiefer Atemzug folgte. Pulsbeschleunigung bis auf 120 Pulsschläge in der Minute.

Gegen 5 Uhr morgens traten starke Hustenanfälle auf. 20 Tropfen Kodein, später Nachlassen des Hustenreizes.

8 Uhr 45 Min. a. m.: Blasensprung, Kopf bleibt ein wenig beweglich über dem Becken, minimaler Fruchtwasserabfluß. Herztöne 115, mittellaut und regelmäßig.

9 Uhr 30 Min. a. m.: Die kindlichen Herztöne sind in der letzten $^3/_4$ Stunde erheblich gesunken und erholen sich in der Wehenpause nicht merklich, sie sind im Augenblick auf 96 Herzschläge in der Minute gesunken, sie werden unregelmäßig und leise. Die Pat. selbst ist dyspnoisch, zeigt weiterhin wie vorher erhöhte Herztätigkeit, gibt aber selbst keinen Anlaß zu Besorgnissen.

Bei der inneren Untersuchung zeigt sich, daß der Muttermund für eine Hand durchgängig und leicht dehnbar, der Kopf noch vom Beckeneingang abschiebbar ist. Es wird die sofortige Wendung mit konsekutiver Extraktion beschlossen.

Digitized by Google

9 Uhr 45 Min. a. m.: In Chloroformnarkose Eingehen in den Uterus mit der linken Hand, Herabholen eines kindlichen Fußes unter gleichzeitigem Heraufschieben des kindlichen Kopfes in den Fundus uteri. Wendung gelingt ohne Schwierigkeiten. Extraktion wird sofort angeschlossen, typische Armlösung, im Anschluß hieran Veit-Smellie'scher Handgriff, auch hierbei keine Schwierigkeiten. Die Nabelschnur war einmal ganz locker um den Hals des Kindes geschlungen, so daß sie ohne weiteres über ihn zurückgestreift werden konnte. Schwere Asphyxie des Kindes, Asphyxia pallida. Künstliche Atmung, Schultzesche Schwingungen, Kopfhängelage, Hautreize mit kaltem und warmem Wasser. Nach ungefähr 15 Minuten hatten die Wiederbelebungsversuche Erfolg. Das Kind fing an zu schreien. Das Kind, weiblichen Geschlechts, wog 3450 g, war 51 cm lang, hatte einen Kopfumfang von $37^1/_2$ cm. Da das Kind viel Fruchtschleim geschluckt hatte, wurde derselbe unmittelbar nach der Geburt durch Ansaugen vermittels Trachealkatheters entfernt. Nach einer $^1/_2$ Stunde hatte sich das Kind gut erholt, es schrie dann kräftig. Keine deutliche Kopfgeschwulst, die Placenta wies makroskopisch keine Anomalie auf, sie war vollständig und wog 600 g; die Nabelschnurlänge betrug 52 cm, marginale Insertion.

Je nachdem welche Sauerstoffmenge dem Kinde mitgeteilt wird, verhalten sich, wenn keine anderen interkurrenten Erkrankungen oder pathologischen Verhältnisse von seiten der Mutter oder des Kindes vorliegen, die kindlichen Herztöne. Diese weisen im gewöhnlichen apnoischen Zustande, normale Herztätigkeit des Kindes, in der Regel 140—144 Herzschläge in der Minute auf, werden aber langsamer, wenn die Sauerstoffzufuhr ab- und die Kohlesäureanhäufung zunimmt. Die Kohlensäureanhäufung und der Sauerstoffmangel im kindlichen Blute führen dann zur vermehrten Reizung des in wechselnder Stärke tonisch erregten herzhemmenden Vagus. Da bei gleichzeitiger und gleichartiger Reizung des Vagus und des Herzbeschleunigungsnerven, des Accelerans, die Vaguswirkung im Tierexperiment überwiegt, würde, selbst wenn ein Acceleransreiz für den Menschen bestünde, dieser durch den Vagusreiz wahrscheinlich überkompensiert; die Folge hiervon wäre ebenfalls eine Pulsverlangsamung.

Durch den Hochstand des Zwerchfelles waren bei der Pat. starke Sekretstauungen in den unteren Lungenpartien, die essentiell große Teile der Lunge für die Atmung ausschalteten, eingetreten. Infolgedessen war die mütterliche vitale Kapazität der Lunge, also das Quantum der Respirations-, Komplementär- und Reserveluft bereits an und für sich bedeutend herabgesetzt. Immerhin genügte die in toto herabgesetzte vitale Kapazität der mütterlichen Lunge, um für eine derartige Zusammensetzung des kindlichen und mütterlichen Blutes zu reichen, daß das Kind in utero während der Schwangerschaft, der Vorwehen und der ersten leichten Wehen apnoisch erhalten wurde. Aber es schien auch die äußerste Grenze hierzu erreicht gewesen zu sein! Denn gleich nach Einsetzen der ersten kräftigen Wehen machte sich bereits eine Änderung der mütterlichen Blutzusammensetzung durch die Zahl der Herztöne auch beim Föten bemerkbar, obwohl die Wehen in der Eröffnungsperiode, so lange die Blase steht und der allgemeine Inhaltsdruck gleichmäßig ist, im allgemeinen die fötale Herztätigkeit überhaupt nicht oder nur minimal während der Wehe beeinflussen (Seitz). Man darf annehmen, daß in unserem Falle vor Einsetzen der Wehen infolge der chronischen Bronchitis, des Hochstandes des Zwerchfelles und der damit verbundenen Sekretstauungen nur die Sauerstoffmenge zur Verfügung stand, die noch eben genügte, das Kind apnoisch zu erhalten. Bei geringster Störung des Placentarkreislaufes, bereits im Beginn der Eröffnungsperiode, reagierte der Föt entgegen der Norm mit deutlicher Ver-

Digitized by Google

langsamung der Herztöne, die sich anfänglich in der Wehenpause, bei den späteren Wehen der Eröffnungsperiode jedoch nicht mehr, bis zur normalen Schlagzahl erholten. Durch die Wehen trat eine Stauung des mütterlichen und kindlichen Blutes in den intervillösen Räumen ein. Mit jeder Wehe wurden eine größere Menge des im Uterus zirkulierenden venösen Blutes dem rechten Herzen der Mutter zugetrieben und dadurch, worauf schon P. Müller hinwies, zur Erhöhung der Blutstase in den Lungen Veranlassung gegeben. Außerdem kam in unserem speziellen Falle komplizierend hinzu, daß das rechte Herz erstens durch eine Hyperämie der Lungen infolge des chronischen Bronchialkatarrhs und zweitens durch Stauungen des zum Teil komprimierten Gewebes der unteren Lungenpartien ungünstig belastet wurde. Es ist deshalb ohne weiteres einzusehen, daß die Versorgung des Kindes mit Sauerstoff in besonders hohem Maße von jeder mittelbaren oder unmittelbaren Wirkung auf die mütterliche Atmung und mütterliche Blutzusammensetzung abhängig war. Infolgedessen reagierten die kindlichen Herztöne auf die geringste Störung des ursprünglichen Kreislaufes; da die Störungen im Anfange nur mäßig waren, reagierten die kindlichen Herztöne prompt, aber nur durch ganz allmähliche Verlangsamung.

Diese Verlangsamung hielt sukzessive, entsprechend der Zunahme der Wehentätigkeit bis zum Blasensprung an. Mittlerweilen waren die Herztöne auf 115 gesunken, ohne daß in der Wehenpause eine merkliche Zunahme der Herzschläge aufgetreten wäre. Vom Augenblicke des Blasensprunges ab erfolgte schnelles Herabsinken der kindlichen Herztöne. Auch dieses ist leicht erklärlich, da mit dem Augenblick des Blasensprunges oder hinterher unwillkürliche Preßwehen einsetzten, wodurch die mütterliche Blutzusammensetzung nochmals verschlechtert wurde, denn durch die inspiratorischen Atempausen und die folgenden tiefen Atemzüge kam es zur weiteren Anschoppung der Lungen mit Blut mit momentan verschlechterndem Einfluß auf die chemische Blutzusammensetzung; die Stase in den Lungen wurde mithin noch größer, die Auslüftung der Lungen schlechter und das rechte Herz der Mutter noch mehr belastet. Aber nicht allein durch den durch die Wehen erhöhten venösen Zufluß aus dem Uterus ins rechte Herz, sondern auch durch den erhöhten venösen Zufluß aus der Bauchmuskulatur während der Preßwehen nahmen die dyspnoischen Erscheinungen der Mutter zu, und man kann sich vorstellen, daß es unter ähnlichen Umständen in extremen Fällen sogar zu Lungenödem kommen könnte. Außerdem war nach dem Blasensprung der allgemeine Inhaltsdruck nicht mehr gleichmäßig erhalten; von jetzt ab wäre auch an und für sich bereits eine mäßige Verlangsamung der Herztöne die Regel, ihr Konstantbleiben die Ausnahme gewesen.

Es ist deshalb in diesem speziellen Falle besonders leicht verständlich, warum die Dyspnoe und die Cyanose der Mutter während der Preßwehen nochmals eine Steigerung erfuhren, bei alledem ganz abgesehen von den durch die Muskelkontraktionen erhöhten Arbeitsleistungen, die zu starken Oxydationen, also Sauerstoffverbrauch und Kohlesäureanhäufung, führten.

Es ist uns aufgefallen, wie hier nur nebenbei hervorgehoben sei, daß die kindlichen Herztöne, falls sie von 140—144 schnell auf 110—120 auch in der Wehenpause sinken, sie auch schneller als sonst weiter abnehmen, und daß bei diesen Fällen geburtshilfliches Eingreifen häufiger erforderlich und gerechtfertigt ist. Gerade für solche Fälle mag Baum gelegentlich recht haben, wenn er die Zahl von 120 Herztönen im Gegensatz zu der alten v. Winckel'schen Regel als die Grenzmarke für geburtshilfliches Eingreifen aufstellt, während für gewöhnlich immer noch an der alten Regel festzuhalten ist: bei langsam schlechter werdenden

Digitized by Google

Herztönen ruhig bis zum Sinken auf 100 Herztöne zu warten, sich aber für den eventuellen sofortigen Eingriff bereit zu halten.

Die Indikation zum operativen Eingriff war in obigem Falle von seiten der Mutter zweifellos relativ, von seiten des Kindes aber absolut. Insofern lagen die Verhältnisse besonders günstig als der äußere Muttermund zur Zeit des nötig gewordenen Eingriffes bis auf einen schmalen, leicht dehnbaren Saum verstrichen war und die Wendung eine gute Prognose für Mutter und Kind versprach. Die Wendung mit folgender Extraktion brachte dann auch vollen Erfolg.

Man darf mit Schultze annehmen, daß die meisten spontan und normal geborenen Kinder bis zum vollendeten Austritt aus den Genitalien und einige Momente danach sich in einem gering asphyktischen Zustand befinden. Durch die langsamer werdenden Herztöne wird das Schwinden der zur fötalen Apnöe erforderlichen Sauerstoffmenge bzw. die Anhäufung einer zu großen Kohlensäuremenge angedeutet, wodurch es zur allmählichen Reizung des Atemzentrums kommt, das geringer erregbar als das Herzzentrum ist; infolgedessen finden bereits intrauterin leichte oberflächliche Atembewegungen statt, die Atmung »schleicht« sich gewissermaßen ein, bis nach der vollendeten Geburt infolge Sauerstoffmangels bzw. erhöhter Venosität des Blutes, überhaupt erst der erste tiefe Atemzug ausgelöst wird.

Bereits kurz nach der Geburt setzte bei der Mutter starke Expektoration ein, da sich nun das Zwerchfell wieder ungehindert ausdehnen konnte. Zur Kräftigung des Herzens und infolgedessen auch zur Kräftigung des Lungenkreislaufes wurden 5 Tage lang 3mal täglich 15 Tropfen Digalen mit gutem Erfolg gegeben. Die Pat. hatte sich in wenigen Tagen gut erholt, sie zeigte keine Spur von Cyanose mehr, die chronisch-bronchitischen Erscheinungen hingegen bestanden weiter.

Sprechen die Erfahrungstatsachen dafür, daß bestehende Bronchitiden durch die Schwangerschaft eine Verschlimmerung erfahren, vielleicht dadurch, daß infolge der Schwangerschaft, in Analogie des Einflusses der Menstruation auf bestehende Katarrhe, eine Charakteränderung der Bronchitis auftritt (Kermauner), so ist eine Verschlimmerung der chronischen oder akuten Bronchitis sub partu ohne weiteres aus rein mechanischen Gründen verständlich und beweisbar. Zweifellos kann die Dyspnoe bei bestehender Bronchitis so groß werden, daß die Schwangerschaft im Interesse der Mutter, natürlich unter größter Rücksichtnahme auf das Leben des Kindes, künstlich unterbrochen werden muß. Das Wochenbett wirkt auf akute Bronchitiden häufig ebenfalls verschlimmernd ein, außerdem ist ja bekannt, daß infolge der Anschoppung der Lungen mit Blut, insbesondere durch die bei Preßwehen eintretenden inspiratorischen Atempausen und ihnen folgenden tiefen Atemzügen eine zu Bronchitiden besonders disponierende Hyperämie erzeugt wird. Es müssen deshalb Katarrhe möglichst von den Schwangeren ferngehalten, bei chronischen Katarrhen Gebärende oder kurz vor der Geburt stehende Frauen genau beobachtet werden, damit unter Umständen das Leben des Kindes gerettet werden kann, was in manchen Fällen leider nicht möglich sein wird, da sich ein operatives Vorgehen im allgemeinen verbieten wird, wenn der Muttermund noch nicht genügend erweitert ist.

Selbst bei an und für sich starker Dyspnoe der Mutter genügte in unserem speziellen Falle zu Beginn der Geburt der mütterliche Gasaustausch, um das Kind apnoisch zu erhalten, aber bei Einsetzen der Wehen und Preßwehen mit den ausführlich beschriebenen Wirkungen auf die Mutter und das Kind überwogen im Effekt die nachteiligen Wirkungen auf das Kind. Diese machten im Interesse des Kindes ein Eingreifen erforderlich, das dann auch durch den Erfolg gerecht-

Digitized by Google

fertigt wurde, im Gegensatz zur vorletzten Geburt, in der die Spontangeburt abgewartet wurde oder abgewartet werden mußte, und bei der wahrscheinlich die chronische Bronchitis letzten Endes die Ursache des totgeborenen Kindes war.

Lues und Gonorrhöe.

1) **Samelson** (Straßburg). **Über kombinierte Neosalvarsan-Quecksilberbehandlung der kongenitalen Lues.** (Therapie der Gegenwart 1917. Hft. 10.)

Der Verf. gibt zunächst einen Überblick über die Erfahrungen, die mit der Salvarsanbehandlung der kongenitalen Lues bis jetzt vorliegen, und zieht daraus mit Welde das Resümee, daß die mit Salvarsan erzielten Erfolge denen der früheren Hg- und Jodbehandlung nicht überlegen waren. Ein dauerndes Umschlagen der Wassermann'schen Reaktion konnte nicht erzielt werden. Daneben traten häufig nicht unbedenkliche Störungen des Allgemeinbefindens im Anschluß an die Behandlung auf. Andererseits veranlaßte allerdings das Salvarsan ein überraschend schnelles Verschwinden der Symptome, wie man es mit Quecksilber nicht erreichen kann. Man hat deshalb schon in einzelnen Fällen versucht, die beiden Behandlungsarten zu kombinieren. In der gleichen Weise ist man auch in der Straßburger Kinderklinik vorgegangen. Es kam nur Neosalvarsan zur Anwendung wegen seiner leichteren Löslichkeit, und die Injektionen wurden der Einfachheit halber intraglutäal ausgeführt. Als Dosis wurde bei Säuglingen 0,15 g, bei sehr schwächlichen Kindern die Hälfte gegeben. Als Lösungsmittel diente frisch zubereitete Kochsalzlösung, von der 1—3 ccm zur Lösung verwandt wurde. Die Einspritzung erfolgte in den oberen äußeren Quadranten der Glutäalmuskulatur. Im ganzen wurden nur 1—2 Injektionen verabreicht. Einige Tage später begann dann die Quecksilberbehandlung in Form intramuskulärer Sublimatinjektionen, die täglich bis 2tägig 6 Wochen lang gemacht wurden. Die gegebene Sublimatmenge betrug 0,001—0,002 g. Diese Kur wurde öfters wiederholt.

Da der Allgemeinzustand der Kinder meist ein sehr schlechter war, kamen eine Reihe von Todesfällen vor (Zahlen fehlen leider vollkommen. Ref.). In einigen Fällen »konnte man sich des Eindruckes einer direkten Salvarsanschädigung nicht erwehren«. In anderen Fällen besserten sich zwar die luetischen Erscheinungen, während es nicht gelang, den Allgemeinzustand so zu bessern, daß der Exitus aufgehalten werden konnte.

Was die Nachwirkungen der Salvarsaninjektionen anlangt, so bildeten sich an der Stelle der Einspritzung mehrfach Infiltrate harmloser Natur, die schnell zurückgingen. Nur einmal entstand eine Nekrose und ein anderes Mal, bei einem Falle von eitriger Meningitis, ein Abszeß. Magen-Darmstörungen, Erbrechen und verminderte Trinklust kamen öfters zur Beobachtung. Die Mehrzahl der Kinder überstand aber die Injektion ohne derartige Folgen. Die Wirkung des Salvarsans auf die luetischen Erscheinungen war zumeist eine überraschende. Die Papeln waren beispielsweise meist in den ersten 3 Tagen verschwunden. Eine »kritische Phase« im Sinne Noeggerath's wurde nie beobachtet. Die erste reaktive Phase ging direkt in die Rekonvaleszenz oder Latenz über. Die hier einsetzende Quecksilberbehandlung brachte zumeist die noch vorhandenen Symptome zum Verschwinden und verursachte eine Zunahme des Körpergewichts.

Digitized by Google

Im ganzen waren die Resultate durchaus zufriedenstellend. Nur in 2 Fällen versagte die kombinierte Behandlung, da sich die Fälle gegen Quecksilber refraktär verhielten. Hier gelang es, durch Fortsetzung der Salvarsantherapie die noch vorhandenen Erscheinungen zum Verschwinden zu bringen.

Abgesehen von diesen seltenen Fällen scheint die geschilderte Kombinationsbehandlung ein zuverlässiges Mittel zur Bekämpfung der kongenitalen Lues darzustellen. Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heresdienst).

2) **Weiss. Fieber, ein wesentlicher Heilfaktor in der Syphilistherapie.** (Wiener klin. Wochenschrift 1917. Nr. 34.)

Im Anschluß an frühere Versuche über die Einwirkung von Proteinkörpern auf gonorrhoische Komplikationen sowie von Milchinjektionen auf den gesunden tierischen Organismus hat W. auch 10 Fälle von Lues mit gleichzeitigen Injektionen von Milch und Quecksilber behandelt. In keinem der Fälle konnte der Verf. entgegen den Beobachtungen von Kyrle (in Nr. 22 der gleichen Wochenschrift) eine besondere Wirkung der Kombinationstherape feststellen. Während der Milchbehandlung hatten die Pat. Temperaturen um 40° herum aufgewiesen. Auch das Verhalten der Wassermann'schen Reaktion war in der Mehrzahl der Fälle ein refraktäres. Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

3) **Kämmerer (München). Bemerkungen zu C. Bruck's neuesten serochemischen Untersuchungen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 44.)

Chemisch-physiologische Erörterungen rein wissenschaftlicher Natur über die Grundlagen der Bruck'schen Reaktion. K. hält es für wahrscheinlich, daß diese im Prinzip sich durch nichts von der Sachs-Altmann'schen Versuchsanordnung — Inaktivieren des Serums auf 56° und Eiweißfällung durch stufenweisen Zusatz stark verdünnter Säuren zu wäßrigen Serumlösungen — unterscheidet und daß sie infolgedessen ebensowenig wie das Sachs-Altmann'sche Experiment als spezifisch für Lues anzusehen ist.

Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

4) **C. J. Gauss (Frauenlazarett im Felde.) Zur Kritik der Gonorrhöeheilung.** (Münchener med. Wochenschrift 1917. Nr. 38.)

Der Verf. fordert eine verschärfte Kritik der Gonorrhöeheilung. Ein Pat., der als geheilt angesprochen werden soll, muß auch den verschärften Kriterien der ärztlichen Untersuchung standhalten. Denn gerade die chronisch-latenten Fälle der Gonorrhöe führen nach dem Kriege zu einer besonderen Gefährdung der deutschen Frauen und Mädchen. Eine möglichst gründliche Ausheilung jetzt und eine nochmalige scharfe Kontrolle bei der Demobilisation ist notwendig. Die Kritik einer Heilung setzt die Anwendung provokatorischer Maßnahmen voraus. Sie müssen deshalb auch für die gonorrhoischen Heeresangehörigen allgemein verlangt werden. Um die dadurch verzögerte Wiederherstellung der Felddienstfähigkeit einigermaßen auszugleichen, haben die Bulgaren ein sehr gutes Mittel erfunden: Jeder Geschlechtskranke muß die durch seine Krankheit im Dienste versäumte Zeit nach dem Kriege nachdienen.

Das sicherste Kriterium ist die kombinierte Provokation. Nach negativem Resultat der mechanischen und chemischen Provokation der Urethra und des Uterus traten manchmal nach der Vaccination wieder Gonokokken im Sekret auf.

Digitized by Google

Diese Art der Provokation geschah durch ein- bis zweimalige intravenöse Arthigoninjektion. Die Mobilisation der Gonokokken durch provokatorische Maßnahmen weist eben keinen gesetzmäßigen und bei allen Menschen gleichartigen Ablauf auf. Hier greift natürlich auch ein die Frage über den ärztlichen Ehekonsens. Derselbe sollte in gesetzliche Normen gekleidet werden. Nicht daß bei einem Manne, der einmal Gonorrhöe gehabt hat, ein Gesundheitsattest genügt, das auf Grund des Fehlens von Ausfluß und Gonokokken ausgestellt wird. Der Mann muß sich vielmehr einer Provokation unterwerfen. Auch bei Frauen kann diese Notwendigkeit eintreten. Frickhinger (München).

5) Lüth (Thorn). Die Therapie der Gonorrhöe mit Hegonon. (Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 45.)

Das Choleral, das jetzt vielfach zur Behandlung der Gonorrhöe benutzt wird, hat zwar die gute Eigenschaft, die Gonokokken schnell aus dem Sekret zum Verschwinden zu bringen und die Eiterung zu vermindern, aber auch den Nachteil, daß nach Aussetzen der Behandlung die Gonokokken wieder auftreten. Außerdem eignet sich dies Mittel nicht zur Abortivbehandlung der Gonorrhöe, da bei entsprechender Konzentration seine Anwendung zu schmerzhaft ist. Viel besser hat sich dem Verf. in einer 5jährigen Praxis das Hegonon bewährt, das nur eine geringe Reizwirkung auf die Schleimhaut ausübt. Trotzdem wirkt es so energisch, daß bei sofortiger Behandlung nach der Infektion durch 2malige Injektion einer 3%igen Lösung Heilung zu erzielen ist. Kommt der Pat. am 2. Tage, so gibt der Verf. selbst zwei Injektionen der starken Lösung und läßt den Pat. noch 5 Tage lang mit einer $^1/_2$%igen Lösung spritzen. Kommt der Pat. am 3.—5. Tage, so fügt der Verf. noch eine Kur mit einer $^1/_2$%igen Argent. protein.-Lösung hinzu. Stellt sich der Pat. noch später ein, so kann durch die starken Injektionen jedenfalls die Dauer der Behandlung abgekürzt werden. Für die beim Abschluß jeder Behandlung nötige Provokation empfiehlt der Verf. neben dem Arthigon als ausgezeichnetes Mittel die Schutzimpfungen gegen Typhus und Cholera.

Mit der Hegononbehandlung ist es dem Verf. gelungen, die Behandlungsdauer um etwa 14 Tage herabzusetzen und die Zahl der Fälle auf einer großen Spezialabteilung um die Hälfte zu vermindern. Das macht, rechnet der Verf. aus, bei einer Belegung von 80 Kranken, 11 000 gesparte Behandlungstage im Jahre!

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

6) Bachstez. Zur Behandlung der Gonoblennorrhöe des Auges mit Milchinjektionen. (Wiener klin. Wochenschrift 1917. Nr. 37.)

B. hat mit der von R. Müller empfohlenen Therapie mit heterologen Proteinen, der sogenannten Heterotherapie, bei 14 Augentrippern keinerlei Erfolg gesehen. Er warnt davor, bei dieser schweren Erkrankung kostbare Zeit mit dem erwähnten Behandlungsverfahren zu verlieren.

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Bücher-sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 10. Sonnabend, den 9. März 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. L. Heine, Ist familiäres Gliom ein Grund für Schwangerschaftsunterbrechung? (S. 169.)

II. R. Th. v. Jaschke, Die Leistungsfähigkeit der abdominalen Schnittentbindung bei Placenta praevia. (S. 172.)

Abderhalden's Reaktion: 1) Abderhalden, Neue Wege zum Studium der Prüfung der Wirkung der von bestimmten Organen und Zellarten in verschiedenen Zuständen hervorgebrachten Stoffe. — 2) Weise, Studien zur Abderhalden'schen Reaktion (Methodik, Gravidität, Tuberkulose). — 3) Folke und Lindstedt, Untersuchungen über die Spezifität der Graviditätsreaktion mit Hilfe des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens. — 4) Thoenen, Klinische Erfahrungen mit einer neuen serodiagnostischen Schwangerschaftsreaktion unter Verwendung von Dia-Sorzym-Placentapräparaten. (S. 179—181.)

Myom: 5) Möller, Operative Myombehandlung. — 6) Forssner, Im Becken eingekeiltes Myom. — 7) Heino, Myom und Schwangerschaft. — 8) Lundt, Cervixmyom unter der Geburt. — 9) Mc Clellan, Fibromyomata uteri und kardiovaskuläre Störungen. (S. 181—182.)

Neugeborenes (Erkrankungen): 10) Waetzold, Nasendiphtherie. — 11) Jensen, Hintere Hals- und Nackendrüsen bei Säuglingen in den ersten neun Lebenstagen. — 12) Henschen und Reenstierna, Zur Pathogenese der sog. Weil'schen Krankheit. — 13) Yllpö, Hämorrhagien, dünne Stühle und Krämpfe als Symptome ätiologisch verschiedener Krankheiten der Neugeborenen. — 14) Yllpö, Vorübergehende, eventuell chronische Genitalödeme bei Frühgeborenen auf Grund lokaler mechanischer Stauung. — 15) Rogers, Eine Operation für die Verbesserung der auf Entbindungslähmung beruhenden Deformität. (S. 182—184.)

I.

Aus der Universitäts-Augenklinik in Kiel.
Direktor: Prof. L. Heine.

Ist familiäres Gliom ein Grund für Schwangerschaftsunterbrechung?

Von

Prof. L. Heine.

Kl. Grete, 1 Jahr alt.

14. X. 1916. Rechtes Auge o. B.	Linkes Auge: Glioma retinae im I. Stadium.
14. III. 1917. Normal.	14. X. 1916. Enucleatio bulbi. Keine Perforation.
28. I. 1918. Rechts nasal unten kreisrunder Herd, zweifellos Gliom.	
Röntgenbestrahlung.	

Digitized by Google

Kl. Ernst, 3 Jahre alt.

14. X. 1916. Beiderseits normale Verhältnisse.	Linkes Auge: Normal.
4. V. 1917. Rechtes Auge: Glioma retinae (I. Stadium).	5. VI. 1917. Ein Herd nasal unten: Gliom.
5. V. 1917. Enucleatio bulbi.	Rückgang durch Röntgenbestrahlung.

Kl. Albert, $^1/_2$ Jahr alt.

20. VII. 1917. Rechtes Auge: Normal.	Linkes Auge: Glioma retinae (I. Stadium).
20. VIII. Beginnendes Gliom neben der Papille.	25. VII. Enucleatio bulbi.

Urgroßmutter väterlicherseits an Brustkrebs verstorben. Eine Tante (Schwester vom Vater) mit 4 Jahren an Augenkrebs gestorben. Vater der drei Kinder (s. oben) im 3. Lebensjahre wegen Gliom des rechten Auges hier im Jahre 1890 enukleiert. 5 Geschwister des Vaters sind gesund. Ein Brudersohn des Vaters mit 4 Jahren nach 2jährigem Kranksein an Gliom auf beiden Augen gestorben. Sonst haben alle Geschwister, soweit bekannt, gesunde Kinder.

Vorstehende Familiengeschichte dürfte in mehrfacher Hinsicht zu Überlegungen Veranlassung geben.

Der Vater der drei Gliomkinder — selbst einseitig vor 28 Jahren von Gliom durch Enukleation geheilt — erschien in der Poliklinik mit der Bitte um einen »Mutterschutz«, d. h. um Mittel oder Belehrung, seine Frau vor weiteren Konzeptionen zu bewahren. In der Frauenklinik, wohin er von uns zu diesem Zwecke geschickt wurde, bekam er den Rat, sich selbst sterilisieren zu lassen, da ja offenbar bei ihm, nicht bei seiner Frau die Ursache der Erkrankung der Kinder zu suchen sei.

Als sicherste Methode wurde ihm seitens der chirurgischen Klinik die Ligatur der Vasa deferentia vorgeschlagen.

Der Wunsch des Vaters, weitere Nachkommenschaft nach Zeugung dreier doppelseitig an Gliom erkrankter Kinder zu vermeiden, ist gewiß begreiflich.

Da nun die meisten antikonzeptionellen Mittel an der bekannten Unzuverlässigkeit leiden, so wurde zunächst an die Sterilisierung der Frau gedacht — zumal vom Ehemann. Von seiten der Frauenklinik wurde jedoch mit Recht geltend gemacht, daß die Frau sehr wohl fähig wäre, gesunde Kinder zu bekommen — z. B. in einer zweiten Ehe —, und daß deshalb eine verstümmelnde Operation nicht angezeigt sei. Wohl aber wurde, wie gesagt, dem Manne Sterilisierung, als sicherste Methode die operative, empfohlen. Es ist mir nicht bekannt, ob einem solchen Vorgehen irgendwelche juristischen Bedenken entgegenstehen würden, ich möchte das aber nicht annehmen.

Schwieriger wird aber die Fragestellung, wenn der Mann, wie es bisher scheint, der Behandlung nicht zustimmt, und die Frau doch wieder in andere Umstände kommt. Wie soll man sich hier zur Frage der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft stellen? Von einer Lebensgefahr der Mutter, wie sie der bekannte Paragraph verlangt, kann natürlich keine Rede sein, auch nicht von der Verhütung einer zu befürchtenden. Daß die Kinder unbedingt dem Tode geweiht seien, läßt sich auch nicht behaupten, und der Vater selbst beweist, daß rechtzeitige Enukleation das Leben retten kann. Da das Gliom immerhin in etwa $^4/_5$ der Fälle einseitig bleibt, so wäre bei rechtzeitiger operativer Behandlung mit gewisser Wahrscheinlichkeit sogar ein sehendes Kind zu erzielen.

Digitized by Google

Aber auch bei doppelseitigem Gliom ist bei rechtzeitiger Enukleation zwar ein blindes, aber nicht mit Sicherheit ein dem Tode geweihtes Kind zu erwarten. Es ist wohl möglich, daß das Leben auf Kosten beider Augen erhalten bleiben könnte. Das Kind würde dann im späteren Leben zu den »Früherblindeten« oder »blind Geborenen« zu rechnen sein, deren Dasein ein subjektiv glückliches und oft, vielleicht meistens, durchaus lohnendes ist.

Daß diese Behandlung — der doppelseitigen Enukleation — nicht öfter in Anwendung kommt, liegt am Einspruch der Eltern, die, ob mit Recht oder Unrecht, bleibe dahingestellt, diesen harten Entschluß wohl meist nicht fassen werden.

Auch in diesem Falle gaben die Eltern ihre Einwilligung zur Enukleation nur, da das andere Auge noch gesund war. Wäre das nicht der Fall gewesen, so hätten sie ausgesprochenermaßen die Kinder lieber sterben, als beider Augen beraubt werden lassen. Es besteht somit ein erheblicher Zwiespalt zwischen unserem ärztlichen Verhalten und dem der Eltern gegenüber der Entscheidung, dem Kinde entweder die Augen oder das Leben zu erhalten. Dem Arzt ist letzteres die höchste Pflicht, der er gegebenenfalls das Sehen beider Augen zu opfern hat, den Eltern erscheint ein lichtloses Dasein weniger erwünscht als keins.

Noch weiter gehen die ärztlichen und elterlichen Ansichten auseinander über den Wert des ungeborenen Kindes, zumal in den ersten Monaten. Sobald die Frau merken würde, daß sie in anderen Umständen ist, würde sie die künstliche Unterbrechung wünschen, um den peinigenden Vorstellungen, wieder einem solchen Gliomkind das Leben zu geben, enthoben zu werden. In den Augen der Eltern, besonders der Väter, ist ja ein Kind vor der Geburt eigentlich noch gar kein Mensch, sein Leben wird leicht preisgegeben, während dem Arzte berufs- und pflichtmäßig das keimende Leben ebenso Gegenstand der Erhaltung ist, wie das des geborenen Kindes.

Während wir nun den Eltern bei einem doppelseitig an Gliom erkrankten Kinde zugestehen, über das Leben zu entscheiden und durch Verweigerung der doppelseitigen Enukleation den Tod herbeizuführen, verweigern wir dies betreffs des Fötus. Man wird einwenden, daß man vom Fötus ja nicht wissen könne, ob er später an Gliom erkranken würde. Das ist natürlich zuzugeben. Daß aber, wenn drei Kinder in der gleichen Weise erkrankt sind, wahrscheinlich auch das vierte entsprechend erkranken wird, wird man den Eltern nicht ausreden können.

Dem menschlichen — elterlichen — Empfinden nach würde ich es also für wünschenswert erachten, den Wunsch der Eltern nach Unterbrechung der Schwangerschaft in solchen Fällen zu erfüllen, ärztlich und besonders juristisch stehen dem aber meines Erachtens erhebliche Bedenken entgegen. Es wäre sehr interessant, zu erfahren, ob sich dieser oder jener der Herren Kollegen einer ähnlichen Fragestellung gegenüber befunden hat. Sind in der Ehe bereits drei aus irgendwelcher Ursache blinde Kinder geboren, so ist das ja bekanntlich kein Grund zur Unterbrechung der Schwangerschaft. Nicht bekannt ist mir, wie sich die Psychiater zur Frage stellen, wenn nach drei idiotischen Kindern ein viertes erwartet wird; vielleicht liegen auf diesem Gebiet Präzedenzfälle vor, doch dürfte freilich eine Familie mit drei doppelseitig an Gliom erkrankten Kindern wohl das Traurigste darstellen, was man in dieser Richtung erleben kann.

Ausführliche kritische Besprechung der Gliomliteratur findet sich bei Leber, Graefe-Saemisch, Handbuch der Augenheilkunde VII. 2. S. 1893 ff.

Digitized by Google

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik (Prof. E. Opitz) in Gießen.

Die Leistungsfähigkeit der abdominalen Schnittentbindung bei Placenta praevia.

Von

Prof. Dr. Rud. Th. v. Jaschke.

Es sind beinahe 10 Jahre her, seit Krönig und Sellheim die Behandlung der Placenta praevia mittels Kaiserschnittes empfohlen haben. Da mag es berechtigt erscheinen, nachzuprüfen, was als bisheriges Ergebnis dieser neuen Behandlungsmethode zu buchen ist. Darüber hinaus möchten wir aber feststellen, ob die neuen Methoden schon bis zur höchsten Leistungsfähigkeit ausgenutzt sind, bzw. in welcher Richtung eine Steigerung ihrer Leistungsfähigkeit erreichbar scheint.

Man erinnert sich wohl noch allgemein, daß im Anschluß an die genannten Vorschläge eine rege Diskussion in allen gynäkologischen Gesellschaften und Zeitschriften einsetzte, die freilich ganz überwiegend zur Ablehnung derselben führte. Neben prinzipiellen Gegnern, denen der Kaiserschnitt ein zu großes Risiko für die Mütter zu sein schien, gab es vorsichtige und kritische Geburtshelfer, die erst durch den besseren Erfolg der neuen Behandlungsmethode gegenüber den älteren Verfahren nach Sammlung größerer Erfahrungen sich wollten belehren lassen, und manche Autoren, die bei völliger Anerkennung der theoretischen Begründung von Krönig's und Sellheim's Vorschlägen befürchteten, daß in ihrem Material geeignete, d. h. reine Fälle, denen man den Kaiserschnitt ohne zu große Bedenken zumuten könnte, kaum vorkommen würden. Nur wenige lehnten das Verfahren ab ovo deshalb ab, weil sie mit den Erfolgen der bisherigen Behandlungsmethode vollauf zufrieden waren, oder gar die anatomische Begründung[1] der neuen Therapie für unzutreffend hielten, wie z. B. Rieck, der erklärte[2], daß ihm die Gefahr einer Dehnung der Cervix, bzw. des unteren Uterinsegmentes nicht einleuchte.

Sehr spärlich ist bis heute die Zahl derjenigen Geburtshelfer, die durch praktische Nachprüfung eigene Erfahrungen über die Leistungsfähigkeit der abdominalen Schnittentbindung bei Vorliegen der Nachgeburt gesammelt haben. Auch ich selbst bin erst vor wenigen Jahren durch die Zustimmung meines Chefs in die Lage gekommen, eigene Erfahrungen zu erwerben, nachdem ich schon viel früher von der Richtigkeit des Vorgehens überzeugt war.

Unsere Erfahrungen erstrecken sich jetzt auf 27 Fälle ohne mütterlichen und kindlichen Todesfall, wenn ich ein Kind, das schon vor der Operation abgestorben war, zunächst außer Betracht lasse[3]. In einem Falle handelte es sich um Zwillinge. Zur Würdigung dieses Erfolges betone ich, daß wir vorher (1912—1914) unter 25 vorwiegend mittels Metreuryse behandelten Fällen 1 Mutter (= 4%) und 14 Kinder (= 56%) verloren haben.

Unter diesen 27 Fällen wurde 12 mal der klassische Kaiserschnitt,

---

[1] Hier in unserem Fachblatte darf ich dieselbe als so bekannt voraussetzen, daß sich ein Eingehen auf diese Frage erübrigt. Ich verweise außerdem auf meine an anderer Stelle (Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVIII. Hft. 1) gegebenen Ausführungen.

[2] Zentralbl. f. Gyn. 1909. Nr. 28.

[3] cf. weiter unten.

Digitized by Google

in den übrigen 15 Fällen der subperitoneale cervicale Schnitt nach Opitz ausgeführt.

Da wir den klassischen Kaiserschnitt nur bei ganz reinen Fällen machen, so widerlegen unsere Fälle — fast die Hälfte der Gesamtzahl — gleichzeitig am besten die Befürchtung derjenigen Autoren, die meinten, sie würden in ihrem Material keine reinen, für den Kaiserschnitt geeigneten Fälle zu sehen bekommen. Allerdings ist zuzugeben, daß wir hier von vielen praktischen Ärzten hinsichtlich der Reinheit der Fälle insofern unterstützt werden, als sie uns auf unseren Vorschlag Placenta praevia-Fälle sofort nach der ersten Blutung und wenn möglich untamponiert überweisen. Andererseits haben wir mehrfach auch tamponiert eingelieferte Fälle nach der Einlieferung noch bis zu einer Woche und länger liegen lassen können, sie auf diese Weise gereinigt und dann bei neuerlich auftretender Blutung oder Wehentätigkeit doch dem klassischen Kaiserschnitt unterwerfen können.

Entscheidend für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Schnittentbindung erachten wir vor allem 3 Fälle von Placenta praevia isthmica totalis, von denen wir besonders einen ohne Schnittentbindung fast sicher verloren hätten[4], während wir in dem zweiten, der bei beginnender Geburt entbunden wurde und daher keinerlei Isthmusdistraktion zeigte, gerade die bedeutende Blutsparung feststellen konnten. Dasselbe gilt von dem dritten Falle, bei dem nur eine geringe Isthmusdistraktion vorhanden war. Wir haben in unserem Material ferner 3 Fälle, in denen $^2/_3$ bis $^3/_4$ der Placenta im Isthmus saßen, von denen wir zwei wahrscheinlich mit dem alten Verfahren nicht hätten retten können. Anders ausgedrückt heißt das, wir würden ohne die neue Behandlungsmethode eben doch wahrscheinlich mit einer Mortalität von 7—11% haben rechnen müssen. Gerade in der sicheren Vermeidung tödlicher Blutungen in und nach der Nachgeburtsperiode erblicken wir den unschätzbaren Vorzug der Schnittentbindung ebenso wie durch dieselbe natürlich Rißblutungen sicher ausgeschaltet werden.

Abgesehen von einigen Fällen von tiefem Sitz der Placenta, umfassen diese 27 Fälle unser gesamtes Material von Placenta praevia seit Herbst 1914; nur die 3 ersten Fälle sind aus dem früheren Gesamtmaterial ausgewählt. Damit ist von vornherein der Einwurf entkräftet, als hätten wir vielleicht nur besonders günstig gelagerte Fälle für die Schnittentbindung ausgewählt, während ungünstige (infizierte oder sehr ausgeblutete) Fälle die alten therapeutischen Verfahren belasteten. Allerdings — einen großen Vorzug hat ja diese Schnittentbindung in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von vornherein: sie konnte in 15 Fällen vorgenommen werden, ehe die Frauen einen größeren Blutverlust erlitten hatten. Zum Teil wurden die Frauen sogar nach der ersten alarmierenden Blutung überwiesen oder kamen von selbst. In 7 Fällen waren mehrere Blutverluste vorhergegangen, von denen gewöhnlich ein starker Blutverlust Veranlassung war für die Überweisung in die Klinik. In 2 Fällen war durch den vorher erlittenen Blutverlust bereits eine beträchtliche Anämie entstanden, in 3 weiteren Fällen handelt es sich um hochgradig ausgeblutete Frauen. In einem dieser letzteren (Fall 17) wurde die cervicale Schnittentbindung sogar vorgenommen, trotzdem das Kind infolge der Anämie bereits vorher abstarb, weil uns die Schnittentbindung die einzige Methode schien, die Frau noch zu retten. Auch solche Fälle sprechen für die außerordentliche Leistungsfähigkeit

[4] Vgl. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVIII. Hft. 1.

Digitized by Google

der Schnittentbindung, während im allgemeinen bei stark ausgebluteten Frauen von den meisten Autoren der Kaiserschnitt abgelehnt wird. Das scheint uns im allgemeinen nicht ganz richtig zu sein. Natürlich wird man den Kaiserschnitt an einer bedrohlich ausgebluteten Frau ablehnen, wenn eine andere Möglichkeit raschester Entbindung besteht (freilich ist kaum einzusehen, daß in solchen Fällen ohne Kaiserschnitt bessere Erfolge sich sollten erzielen lassen). Gewiß wird man bei Hereinnahme derartiger Fälle die Kaiserschnittsstatistik belasten, auf der anderen Seite aber dürfte sich zweifellos durch die Schnittentbindung, unter Umständen mit angeschlossener supravaginaler Amputation, noch die eine oder andere Frau, vielleicht auch manches Kind retten lassen, die anderenfalls sicher verloren wären.

Merkwürdig ist, daß wir 4mal hinter dem im Korpus inserierten Placentarteil ältere, aber auch frische retroplacentare Hämatome fanden.

Die Placentarhaftung zeigte Besonderheiten in 7 Fällen.

Schließlich ist die durchschnittlich raschere Erholung, das Fehlen jeder Schädigung der Kinder hervorzuheben.

Das günstigere Ergebnis unserer wahlweisen Verwendung des cervicalen wie des korporalen Schnittes scheint uns — größere Erfahrungen müssen natürlich noch abgewartet werden — vorläufig auf zweierlei hinzudeuten: 1) gestattet die Verwendung des cervicalen Schnittes eine Erweiterung des Anwendungsgebietes der neuen Behandlungsmethode, 2) möchten wir die von Pankow aufgeworfene Frage, ob dem klassischen oder cervicalen Kaiserschnitt in der Behandlung der Placenta praevia die Zukunft gehöre, nach unserer Erfahrung dahin beantworten, daß eben beide Verfahren angewendet werden sollten.

Für reine Fälle ist der klassische Kaiserschnitt unseres Erachtens ganz zweifellos vorzuziehen. Das Operieren ist wesentlich einfacher und blutsparender. Beim cervicalen Schnitt ist nicht allein im Beginn der Geburt bei fehlender Überwanderung der Blasenumschlagfalte und unentfalteter Cervix die Technik etwas schwieriger, sondern das Arbeiten in dem manchmal recht zerreißlichen oder heftig blutenden Gewebe des Placentarhaftbodens zuweilen recht unangenehm. Andererseits müssen wir ebenso wie Sellheim konstatieren, daß die Blutstillung stets einwandfrei gelang und wohl gelingen muß, wie wir eben allein dadurch in der Lage sind, das Anwendungsgebiet des Kaiserschnittes bei Placenta praevia zu erweitern.

Viele deutsche wie amerikanische Autoren wollen den Kaiserschnitt auf Fälle von Placenta praevia centralis beschränkt wissen. Der Grundgedanke ist einleuchtend. Die Placenta praevia centralis ist mit einer so hohen kindlichen und mütterlichen Mortalität belastet, daß selbst im ungünstigsten Falle die Mortalität des Kaiserschnittes daran nicht heranreichen könnte. Freilich scheint mir auch in diesem Falle der klassische Kaiserschnitt nur berechtigt, wenn es sich um einen aseptischen Geburtskanal handelt.

Andererseits zeigt unsere wie anderer Erfahrung — doch finde ich das nirgends scharf ausgesprochen —, daß eine Placenta praevia partialis eine totale oder fast totale Isthmusplacenta sein kann, während eine Placenta praevia centralis das nicht unbedingt zu sein braucht. Schon deshalb möchte ich nicht glauben, daß die Größe des vorliegenden Lappens für die Indikationsstellung maßgebend sein soll. Nur für die Fälle von tiefem Sitz wird man den Kaiserschnitt ablehnen dürfen, weil hier die alte Methode — meist wird die Blasensprengung

Digitized by Google

genügen — sehr leistungsfähig ist und mit der Gefahr einer größeren Isthmushaftung wohl nur ausnahmsweise zu rechnen ist.

Mit großem Recht hat schließlich Pankow neuerdings hervorgehoben, es sei doch gar nicht einzusehen, warum Kinder bei Placenta praevia weniger Anrecht auf Leben, bzw. Berücksichtigung in unserem geburtshilflichen Handeln haben sollten als bei engem Becken. Zu erwägen bleibt nur, ob man auch bei lebenunsfähigem Kinde der Mutter den Kaiserschnitt zumuten soll bzw. darf. Wir möchten mindestens für stark blutende Fälle und Placenta praevia centralis, sowie für die unentfaltete oder rigide Cervix die Frage bejahen, im übrigen sie in suspenso lassen, bis große Erfahrungsreihen uns endgültig Aufschluß gegeben haben, mit welcher mütterlichen Mortalität die neue Behandlungsmethode auf die Dauer belastet sein wird. Hier spielen noch andere Fragen hinein. Denn sicher konnte auch eine größere Zahl von Kindern mit 1500—2000 g Geburtsgewicht am Leben erhalten werden, sobald alle geburtshilflichen Anstalten über ausreichendes und geschultes Pflegepersonal, wie die Einrichtung zur Frühgeborenenpflege verfügen.

Zwei Fragen bedürfen noch der Erörterung: Erstens: ist die Schnittentbindung auch berechtigt, wenn der Isthmus schon teilweise distrahiert ist, oder soll eine Erweiterung des Muttermundes auf Fünfmarkstückgröße (Krönig) als Gegenanzeige angesehen werden? Krönig stützt sich auf die Überlegung, daß bei einer bereits so weit vorgeschrittenen Entfaltung die Schnittentbindung die in und nach der Nachgeburtsperiode drohenden Gefahren doch nicht mehr abzuwenden vermag. Das trifft für viele Fälle zweifellos zu. In anderen Fällen aber wird unseres Erachtens durch die Schnittentbindung auch in diesem Falle der gefährlichste Schlußakt der Distraktion wie die Rißgefahr ausgeschaltet, ebenso wie der bedrohliche Allgemeinzustand von Mutter und Kind auch in diesem Stadium der Geburt die Schnittentbindung häufig als das einzige Verfahren erscheinen läßt, beide Teile zu retten. Gleichzeitig ergibt sich bei Unmöglichkeit der Blutstillung nach Ablösung der Placenta am eröffneten Abdomen die beste Gelegenheit, durch Unterbindung der zuführenden Gefäße dieselbe zu erzwingen.

Zweitens aber könnte man den Einwand erheben, daß der Kaiserschnitt bei jeder folgenden Geburt wieder die Schnittentbindung nach sich ziehe. Nun gilt das nicht ausnahmslos; vor allem aber ließe sich der Einwand gegen jeden Kaiserschnitt aus relativer Indikation erheben und trifft weiter für die cervicalen Schnitte nicht zu. Selbstverständlich aber wird man verlangen müssen, daß jede derartige Frau bei folgenden Geburten in einer Anstalt sorgfältig überwacht wird.

Ganz abgesehen von unseren Erfahrungen liegen heute Berichte über eine genügend große Zahl von abdominalen Schnittentbindungen bei Placenta praevia vor, um ein Urteil darüber zu erlangen, was die Methode bei allgemeiner Anwendung und in der Hand verschiedenster Operateure bei verschiedenster Indikationsstellung leisten kann.

Döderlein hatte seinerzeit (1913) für den internationalen Kongreß in London 146 Fälle von Kaiserschnitten bei Placenta praevia mit einer mütterlichen Mortalität von 8,9%, einer kindlichen von 30% zusammengestellt. Daraus könnte natürlich nur der Schluß gezogen werden, daß die Schnittentbindung für Kliniken kaum eine Besserung herbeiführen würde und mindestens der Metreuryse unterlegen sei. Indes sind diese Zahlen hauptsächlich durch die ersten unglücklichen Versuche amerikanischer Autoren ungünstig beeinflußt. Wurden nur die seit

Digitized by Google

1908, also seit den Ausführungen von Krönig und Sellheim operierten 88 Fälle berücksichtigt, dann ergab sich eine mütterliche Mortalität von 2,2% und eine kindliche von 20,2%. Ich selbst habe von 1908 bis heute 273 Fälle ausfindig machen konnen, von denen zur Berechnung nur 262 brauchbar sind, weil in den übrigen nähere Angaben über den Erfolg aus den mir zugänglichen Referaten nicht ersichtlich waren. Von diesen 262 Frauen starben 13 = 4,9% oder nach Abzug von 2 Fällen, in denen die Todesursache (1mal Lues, 1mal Epilepsie) nicht mit der Operation in Zusammenhang stand, 4%. Unter den 11 übrigen Todesfällen sind 3 auf Verblutung zurückzuführen, darunter 2 Fälle (Genter, Süssmann), in denen der Kaiserschnitt den Verblutungstod nicht mehr aufzuhalten vermochte. Diese 2 Fälle scheiden zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Kaiserschnittes eigentlich auch aus. Hinsichtlich der übrigen Todesfälle ist ausdrücklich angegeben, daß die Frauen schon vorher infiziert waren. In dem 2. Todesfalle Süssmann's war Peritonitis eingetreten, nach Ansicht des Operateurs und Obduzenten ausgehend von einer Nekrose nach Glanduitrininjektion. Übrigens war auch dieser Fall von vornherein unrein. 3 weitere Todesfälle Krönig's betreffen ebenfalls unreine, mit klassischem Kaiserschnitt behandelte Fälle. Für die restlichen 3 Fälle habe ich nähere Angaben nicht ausfindig machen können.

Der Wert dieser Sammelstatistik wird dadurch herabgesetzt, daß darunter sich 37 ausgewählte Einzelfälle befinden und weiterhin dadurch, daß von vielen amerikanischen Autoren der Kaiserschnitt noch unter Verhältnissen vorgenommen wird, in denen er von deutscher Seite regelmäßig abgelehnt würde. Das Bild wird deshalb ein ganz anderes, wenn wir nur die Fälle deutscher Kliniken seit 1908 berücksichtigen. Es sind folgende:

	Zahl der Frauen	mütterliche Mortalität	kindliche Mortalität
Finkner (Pankow)	15	—	2
Jaschke (Opitz)	27	—	—
Momm (Krönig)	61	4	—
Reifferscheid	1	—	—
Reusch (Baisch)	7	—	—
Sellheim	11	—	—
Zweifel	3	—	—
	125	4	2

d. h. die mütterliche Mortalität beträgt 3,2%, bzw. 2,4% nach Abzug eines Todesfalles an Lues (Krönig): die kindliche Mortalität 1,6%.

Ohne sich eines unberechtigten Optimismus schuldig zu machen, wird man annehmen dürfen, daß bei Vermeidung des klassischen Kaiserschnittes in unreinen oder zweifelhaften Fällen nicht nur einige Todesfälle obiger Sammelstatistik, sondern vor allem auch die 3 Todesfälle Krönig's, die vor 1912 liegen, vermeidbar gewesen wären. Damit würde natürlich die Mortalität der Schnittentbindung in den behandelten Fällen von Placenta praevia noch weiter herabgedrückt worden sein, ja für die deutschen Kliniken seit 1908 sogar Null betragen. Es kommt mir aber nicht etwa darauf an, die Statistik zu reinigen, sondern ich ziehe daraus nur den Schluß, daß künftighin eben der klassische Kaiserschnitt auch bei Placenta praevia für streng aseptische Fälle reserviert werden müßte und in allen anderen Fällen durch den cervicalen Schnitt ersetzt werden sollte. Unsere eigenen Erfahrungen sprechen durchaus im Sinne dieser wahlweisen Verwendung von cervicalem und korporalem Schnitt,

Digitized by Google

wobei es wenig ausmachen dürfte, ob man sich für ein extraperitoneales oder transperitoneales Vorgehen entschließt. Übrigens hat schon Krönig zuletzt, auf Grund seiner schlimmen Erfahrungen, bei zweifelhaftem Geburtskanal für solche Fälle den cervicalen Schnitt in Frage gezogen und auch Pankow auf Grund gerade der von uns früher mitgeteilten Erfahrungen die Frage aufgeworfen, ob nicht das Anwendungsgebiet des Kaiserschnittes bei Placenta praevia durch den transperitonealen cervicalen Schnitt allgemein erweitert werden könnte.

Es ist unseres Erachtens heute nicht mehr angängig, zu sagen, der Kaiserschnitt habe im großen Durchschnitt doch eine Mortalität von etwa 6%, also würde die Mortalität auch bei Placenta praevia günstigenfalls niemals unter diese Zahl herabzudrücken sein. Denn es darf als erwiesen angesehen werden, daß der klassische Kaiserschnitt bei strengster Beschränkung auf reine Fälle in der Hand guter Operateure keine höhere Mortalität als etwa 2—2½% hat (Leopold 1,2%, Schauta 3,4%). Hinsichtlich des cervicalen, trans- oder subperitonealen Schnittes liegen die Verhältnisse noch günstiger. Wir verfügen heute bereits über 314 Fälle transperitonealen Cervicalschnittes verschiedenster Operateure (Fehling, Hofmeier, Franz, Baisch) mit einer Mortalität von 1,6%, und beim extraperitonealen Schnitt sind die Zahlen beinahe gleich.

Ich glaube also, daß allein vom Standpunkte des Interesses der Mutter der Kaiserschnitt durchaus gerechtfertigt ist, da er keinesfalls die durchschnittliche Mortalität der übrigen Entbindungsverfahren je übersteigen wird, ja meiner Überzeugung nach bei scharfer Trennung von reinen und nicht ganz reinen Fällen hinsichtlich der Methode der Schnittentbindung sicherlich weit unter diesen Grenzen bleiben wird. Bester Beweis dafür sind die oben bereits mitgeteilten Resultate der deutschen Kliniken.

Liegen die Dinge nun so, wie sie sich nach den bisherigen tatsächlichen Leistungen darstellen, dann besteht doch eigentlich schon heute eine Pflicht, unter den für die Frauen annähernd gleich zu bewertenden Verfahren dasjenige zu wählen, welches am meisten Kinder rettet. Das hat man ja gerade für die Metreuryse ins Treffen geführt; mit Recht. Es unterliegt aber gar keinem Zweifel, daß in Hinsicht auf die Kinder der Kaiserschnitt überhaupt ein konkurrenzloses Verfahren ist. Es ist nicht einzusehen, warum gerade bei dieser Komplikation dem Kinde ein geringeres Recht auf Berücksichtigung seines Lebens in unserem therapeutischen Handeln zuerkannt werden sollte als beim engen Becken, und es ergibt sich daraus zwingend die weitere Forderung, den Ärzten die Überweisung aller Placenta praevia-Fälle in Anstalten möglichst zur Pflicht zu machen, zumal ihnen — wenn man so will als Ersatz — heute die Eklampsiebehandlung wieder überlassen werden kann.

In unserer Zeit, in der bevölkerungspolitische Fragen auch die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer erweckt haben, mag es schließlich nicht uninteressant sein, schätzungsweise zu berechnen, welcher Gewinn an Müttern und Kindern im ganzen Deutschen Reiche mit allgemeiner Einführung des neuen Verfahrens zu erzielen wäre.

Es betrug die Geburtenzahl im Durchschnitt 1901—1910 2 061 482 (rund 2 Mill.), darunter totgeboren 62 118 (rund 60 000), ferner die Zahl der Todesfälle weiblicher Personen der Jahresklassen von 20—45 Jahren 1913 durchschnittlich 2558.

Die Zahl der Placenta praevia-Fälle kann jährlich auf mindestens 2000, darunter etwa 600 Fälle von Plac. praev. centralis geschätzt werden. Danach

Digitized by Google

wäre die Zahl der Todesfälle an Placenta praevia mindestens auf 170 (= 8,5%[5]) zu schätzen, d. h. von der Gesamtzahl der Todesfälle dieser Altersklassen entfallen auf Placenta praevia allein 6,6%.

Diese Mortalitätsziffer wäre nun schon seit 1908 durch die Verwendung der abdominellen Schnittentbindung herunterzudrücken gewesen auf rund 4,5% = 90 (= Gewinn von 80 Frauenleben jährlich)[6].

Wenn nur die Fälle von Placenta praevia centralis dem Kaiserschnitt unterworfen würden, wäre der absolute Gewinn zwar gering, der relative Gewinn aber sehr groß. Es würde nämlich die mütterliche Mortalität etwa 4,5% = 27 Frauen betragen, während bisher bei Placenta praev. centralis 15—24% der Frauen starben, also mindestens 90 (= 15%) zugrunde gehen. Der Gewinn an Frauenleben betrüge danach jährlich mindestens 60, selbst wenn nur die Fälle von Placenta praevia centralis der abdominellen Schnittentbindung zugeführt würden.

Aber diese Zahlen gewinnen erhöhte Bedeutung dadurch, daß etwa 80—90% Mehrgebärende unter den von Placenta praevia betroffenen Frauen sich befinden. In Kliniken würden die Unterschiede noch viel auffälliger sein, weil die Frequenz der Placenta praevia schon jetzt unendlich viel höher ist, 1 :56 (Zweifel), im großen Durchschnitt aller Kliniken etwa 1%. Würde man die wesentlich günstigeren Erfahrungen der deutschen Kliniken zugrunde legen, so würde die Zahl der Todesfälle an Placenta praevia auf 48 heruntersinken, der jährliche Gewinn an Frauenleben 122 betragen.

Wie steht es nun mit den Kindern?

Von rund 60000 Totgeborenen entfallen auf Placenta praevia[7] heute 1100 = 1,6% sämtlicher Totgeburten. Von 2000 Placenta praevia-Kindern gehen unter Vernachlässigung der Zwillinge und lebensunfähigen Frühgeborenen heute verloren rund 1100 Kinder. Rechnen wir nun etwa $^1/_4$ lebensunfähige oder mindestens geringe Lebensaussicht bietende Frühgeburten, so bleiben unter Vernachlässigung der Zwillinge noch jährlich 825 Kinder, von denen mindestens 750 gerettet werden könnten.

An sich sind das ja keine imponierenden Zahlen, aber es handelt sich ja auch nur um eine winzige Teilfrage des gesamten Bevölkerungsproblems, soweit es in das Bereich unmittelbarer Tätigkeit des Geburtshelfers fällt. In Wirklichkeit würde der Gewinn viel höher sein, da bei den Frauen ja die Zeugungsfähigkeit nicht gestört wird und demnach der Gewinn an Kindern sich de facto verdoppeln bis verdreifachen würde.

Zusammenfassend möchten wir also sagen:

1) Schon nach den bisher vorliegenden tatsächlichen Ergebnissen ist erwiesen, daß die abdominelle Schnittentbindung dasjenige Verfahren ist, welches bei der Behandlung der Placenta praevia die geringste mütterliche und kindliche Mortalität ergibt.

2) Darum ist, zumal angesichts der hohen kindlichen und mütterlichen Mortaliät bei außerklinischer Behandlung, die Forderung berechtigt, die praktischen Ärzte möchten möglichst alle Fälle von Placenta praevia der Anstaltsbehandlung zuführen. Schon die erste Blutung soll dazu auf-

[5] Krönig (Zentralbl. f. Gyn. 1909) fand für 6569 Fälle eine Mortalität bei Plac. praev. von 9,3%, Döderlein (1913) unter 5161 Fällen von 8%, Novak (1909) unter 2081 Fällen 8,65%, während in der allgemeinen Praxis die Zahlen auch heute noch 10—15% betragen.

[6] Das wäre auf die Gesamtzahl der Todesfälle in den fraglichen Altersklassen berechnet ein Gewinn von 3%.

[7] Die Mortalität zu 55% (= Durchschnittswert aus neueren Statistiken) berechnet.

Digitized by Google

fordern, die Tamponade nur im Notfall, d. h. bei starker Blutung oder Notwendigkeit eines längeren Transportes, angewendet werden.

3) Mindestens müßte für alle Fälle von Placenta praevia centralis die abdominelle Schnittentbindung ganz allgemein gefordert werden.

4) Die Fälle von tiefem Sitz sollen von der Schnittentbindung ausgeschlossen werden.

5) Zur Entfaltung der vollen Leistungsfähigkeit der Schnittentbindung bei Placenta praevia sollen künftig nur noch ganz reine Fälle, dem klassischen Kaiserschnitt unterworfen werden. Für alle nicht mehr als rein zu bezeichnenden Fälle ist der cervicale Schnitt anzuwenden, wobei das transperitoneale und extraperitoneale Vorgehen als etwa gleichwertig anzusehen sind.

6) Offene Fragen sind es noch, ob auch bei totem oder lebensunfähigem Kinde, ferner bei bereits vorgeschrittener Entfaltung des Isthmus die Schnittentbindung am Platze ist. Wahrscheinlich wird man hier nur von Fall zu Fall die richtige Entscheidung treffen können.

Abderhalden's Reaktion.

1) **Emil Abderhalden** (Halle a. S.) **Neue Wege zum Studium der Prüfung der Wirkung der von bestimmten Organen und Zellarten in verschiedenen Zuständen hervorgebrachten Stoffe.** (Wiener med. Wochenschrift 1916. Nr. 14.)

Versuche mit abgebauten Organen ergeben, daß sehr geringe Mengen der Abbauprodukte einen bestimmten Einfluß auf die Entwicklung von Kaulquappen äußerten. Thymustiere nehmen an Umfang zu, ohne daß äußerlich ein Fortschritt in der Entwicklung wahrnehmbar war. Die Schilddrüsentiere blieben oder wurden schlank und zeigten oft geradezu überstürzte Entwicklung der Extremitäten. In vielen Fällen mag nach Ansicht des Verf.s das Versagen eines oder mehrerer Organe mit sogenannter innerer Sekretion für das Entstehen von Mißbildungen von ausschlaggebender Bedeutung sein. Zahlreiche Versuche wurden über den Einfluß der Zusammenwirkung von zwei und mehr Organen ausgeführt, wodurch sich ganz eigenartige Wirkungen hervorbringen lassen. Auch mit Abbauprodukten pathologischer Organe wurden Versuche angestellt, die noch zu keinem abschließenden Urteil geführt haben. Wesentlich bei diesen Versuchen ist der Nachweis, daß man an Stelle der ganzen Organe die aus ihren Bestandteilen gewinnbaren Abbaustufen verwenden kann. Die nächste Aufgabe muß die Gewinnung der sogenannten inneren Sekrete in reiner Form sein. Hohl (Bremerhaven).

2) **E. Weise. Studien zur Abderhalden'schen Reaktion (Methodik, Gravidität, Tuberkulose).** (Archiv für Hygiene Bd. LXXXV. Hft. 2 u. 3. 1916.)

Die Untersuchungen befassen sich mit dem Nachweis, ob es gelingt, Gravidität bei Schweinen, Rindern und Schafen und Tuberkulose bei Rindern mittels des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens zu ermitteln. Verf. hat zunächst eingehend die Methodik studiert und zeigt, daß auf die äußerst exakte, bis ins kleinste gehende Ausführung der größte Wert gelegt werden muß, wenn die Resultate einwandfrei werden sollen. Seine Versuchsanordnungen sind genau beschrieben. Die Ergebnisse, die er bei Schweinen erzielte, gehen dahin, daß mittels des Dia-

Digitized by Google

lysierverfahrens spezifische, placentaeiweißabbauende Fermente im Blutserum trächtiger Schweine nicht nachzuweisen sind, da einmal das Serum der Schweine an sich viele mit Ninhydrin reagierende Körper enthält und das Serum sowohl trächtiger als auch nichtträchtiger Tiere sehr oft regellos die Eigenschaft hat, Placentaeiweiß abzubauen. Das Verfahren ist daher bei Schweinen praktisch nicht zu verwerten. Dagegen hat es bei trächtigen Schafen und Rindern sehr gute Resultate ergeben und ergänzt wesentlich die zur Trächtigkeitsdiagnose bei Schafen und Rindern verwandten Methoden.

Über die Brauchbarkeit bei Rindertuberkulose spricht sich Verf. dahin aus, daß das Dialysierverfahren ein wertvolles Diagnostikum sei, das nicht mehr Fehlreaktionen als die Tuberkulinprobe aufweise. Jedoch sei daran festzuhalten, daß das Dialysierverfahren nur eine im Laboratorium auszuführende Methode ist, die viel Zeit, Mühe und Genauigkeit erfordert.

Kurt Boas (Chemnitz).

3) **Folke und Lindstedt** (Stockholm). **Untersuchungen über die Spezifität der Graviditätsreakton mit Hilfe des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens, eine Modifikation dieser Methode.** (Zeitschrift f. Immunitätsforschung u. exp. Therapie Bd. XXIV. Hft. 4. 1916.)

Verf. ist nach Erlernung der Technik bei Abderhalden und nach sehr eingehenden eigenen Untersuchungen zu dem Resultat gekommen, daß sich eine große Anzahl unspezifischer Reaktionen ergibt. Selbst wenn er das gleiche Serum in mehreren Proben in demselben Versuch einstellte, wiesen diese nicht selten untereinander Verschiedenheiten auf. Der Fehler ist nur durch die verschiedene Durchlässigkeit der Hülsen zu erklären. Mit selbst angefertigten Hülsen aus Kollodium konnte er in allen Seren proteolytisches Vermögen gegen Placenta nachweisen. Wenn Verf. auch nicht bestreitet, daß die Schwangerensera häufig stärker reagieren als normale, so geht doch jedenfalls aus seinen Versuchen hervor, daß das Dialysierverfahren selbst in der Hand geübter Untersucher heute noch keine klinisch verwendbare Methode darstellt. Kurt Boas (Chemnitz).

4) **Fritz Thoenen** (Bern). **Klinische Erfahrungen mit einer neuen serodiagnostischen Schwangerschaftsreaktion unter Verwendung von Dia-Sorzym-Placentapräparaten.** (Münchener med. Wochenschr. 1917. Nr. 24.)

Kottmann hat neue Metalleiweißpräparate, Sorzyme, zur Diagnose und Therapie dargestellt. Diese neuen Präparate müssen spezifische Eiweißkörper der verschiedensten Organe derart an die Metalle binden, daß die letzteren erst dann wieder frei werden, wenn Eiweißabbau stattfindet. Der Metallnachweis dient dann als Maßstab des erfolgten Eiweißabbaues. Für die Schwangerschaftsdiagnose eignete sich am besten ein Eisenplacentapräparat, das von der Gesellschaft für chemische Industrie in Basel in den Handel gebracht wird. Dieses »Dia sorcym placentae« reagiert in spezifischer Weise mit dem Serum von Schwangeren. Die Reaktion ist aber negativ — d. h. es tritt keine Eiweiß-Eisenabspaltung ein, wenn das Präparat mit Seren von Nichtgraviden, Normalen oder Kranken versetzt wird.

An der Universitäts-Frauenklinik in Bern wurden an 314 Fällen in drei verschiedenen Serien Untersuchungen ausgeführt. Die Resultate waren ausgezeichnet. Von den Graviden reagierten bis zu 98% positiv, von den Kontrollen bis zu 100% negativ. Das letztere Ergebnis ist deshalb besonders beachtenswert, weil hier

Digitized by Google

absichtlich eine große Zahl von solchen pathologischen Fällen ausgewählt wurde, welche beim Dialysierverfahren nach Abderhalden sehr oft versagen.

Frickhinger (München).

Myom.

5) **Werner Möller** (Lund). **Über die Frage der operativen Myombehandlung.** (Svenska Läkartidningen Nr. 33.)

Kritische Übersicht über die in der Lunder Klinik in den letzten 7 Jahren operativ behandelten 240 Myomfälle. Die frühere Statistik umfaßte 205 Fälle. Gesamtmortalität 12%. Nach supravaginaler Amputation 2%, nach Totalexstirpation 5%, nach Enukleation kein Todesfall. Thrombose oder Embolie trat nach supravaginaler Amputation in 8%, nach Totalexstirpation in 13% auf. Es gibt also die Totalexstirpation eine höhere Mortalität wie die supravaginale Amputation. Nachuntersuchung der Fälle nicht unter 1 Jahre. Die konservativeren Myomoperationen geben entschieden schlechtere Fernresultate, wie die mehr radikaleren. Nur zwei Drittel sind durch die Operation dauernd wiederhergestellt. Am wichtigsten scheint hier die Rezidivfrage. Nach Enukleation hatten unter 19 Nachuntersuchten 5, d. s. 20% Rezidive. Einmal Myom von Mannskopfgröße. Die konservative Methode gibt die Erhaltung der Konzeptionsmöglichkeit. So wurden drei operierte Pat. nach der Operation entbunden. In einem Falle konzipierte nach der Operation eine 34jährige Frau, die bis dahin nicht gravid gewesen war. — In 25 Fällen Myom und maligner Tumor. Maligner Ovarialtumor 2mal, 4mal Krebs, 9mal Sarkom. Verf. glaubt auch in diesen Fällen durch die Totalexstirpation keine besseren Heilungsresultate zu erzielen. Bei der supravaginalen Amputation tritt die Frage des sogenannten Stumpfkarzinoms auf. Im gesamten Material der Klinik fand Verf. nur zwei derartige Fälle. Einmal nach 8 Jahren das Becken mit malignem Tumor ausgefüllt, im anderen Falle maligner Tumor nach 1 Jahre. Hier scheint es sich um ein Sarkomrezidiv zu handeln. Komplizierende Adnexaffektionen fanden sich in 10%. Da diese häufig sind, so wurde in der letzten Zeit in der Fortnahme der Ovarien radikaler verfahren. Nach Zurücklassen der Adnexe bei supravaginaler Amputation in 32 Fällen behielt nur ein Fall die normale Menstruation. Regelmäßige, ganz kurze Blutung in zwei weiteren Fällen.

K. W. Eunike (Elberfeld).

6) **Hj. Forssner.** **Ein Fall von im Becken eingekeiltem Myom.** (Hygiea 1916. S. 375.)

Ein von der hinteren Gebärmutterwand ausgehendes Myom hatte als erste Erscheinung plötzliche Harnretention mit schweren Blasentenesmen gegeben. Bei der Operation fand man die Gebärmutter nach hinten um ihre frontale Achse gedreht, das Myom im Becken eingekeilt, die Urethra komprimiert, die Blase durch $1^1/_2$ Liter Urin ausgedehnt. Nach Entleerung der Blase konnte man ohne Mühe das Myom befreien. Supravaginale Amputation der Gebärmutter. Heilung.

Olow (Lund).

7) **A. Heino.** **Myom und Schwangerschaft.** (Ann. de gynéc. et d'obstétr. 1917. März und April.)

Kurze Beschreibung von vier Fällen, bei denen 3mal die abdominelle Totalexstirpation vorgenommen wurde, 1mal die Enukleation des im Douglas sitzenden

Digitized by Google

subserösen Myoms. Es wird auf die Schwierigkeiten hingewiesen, ein Myom in der Masse des schwangeren Uterus herauszutasten, oft ist die Diagnose Myom und Schwangerschaft gar nicht zu stellen möglich. Das Myom braucht die Fruchtbarkeit einer Frau nicht zu beeinflussen. Von 100 myomkranken Frauen an der Genfer Klinik waren nur 20 steril. Loeser (Breslau, z. Z. Rostock).

8) **Görte Lundt.** **Drei Fälle von Cervixmyom unter der Geburt.** (Hygiea 1916.)

Alle drei Fälle, bei denen das Myom ein Geburtshindernis abgab, wurden durch Kaiserschnitt entbunden. Das Myom erwies sich durch den Einfluß der Schwangerschaft in Größe und Resistenz verändert (Fall 3). In zwei Fällen wurde die Exstirpatio uteri angeschlossen und diese genasen. Bei dem einen Fall, bei dem auf Wunsch der Mutter der Uterus zurückgelassen wurde, kam es zu einem postoperativen Ileus, der trotz erneuter Operation zum Tode führte. Die radikalere Methode der Exstirpation hätte wohl auch hier Genesung gebracht (2 Abbildungen). K. W. Eunike (Elberfeld).

9) **Ben. R. McClellan** (Xenia, Oh.). **Fibromyomata uteri und kardiovaskuläre Störungen.** (Amer. journ. of obst. Vol. LXXV. Nr. 1. 1917.)

Verf. gibt zunächst einen guten Überblick über die bisherigen Arbeiten, die zur Frage des »Myomherzens« Stellung nahmen. Die eigenen Erfahrungen des Verf.s stützen sich auf 26 Fälle von Myom, bei denen in 9 Fällen kardiovaskuläre Störungen nachgewiesen werden konnten — sämtlich von maßgebenden Internisten kontrolliert. 2 von diesen 9 Pat. starben, davon 1 unmittelbar nach der sehr ausgedehnten Operation, 1 am 11. Tage nach der Operation bei bis dahin ganz glatter Rekonvaleszenz. Angenommene Todesursache »akute Herzschwäche« während des Mittagsschlafes (wahrscheinlich wohl Embolie — Ref.). Die Pat. hatte gleichzeitig eine chronische Nephritis. Autopsie in keinem der beiden Fälle gemacht.

Etwas überraschend wirkt nach diesen Ausführungen der unvermittelte Schluß, daß es kaum einem Zweifel unterliegen könne, daß zwischen Myom und kardiovaskulären Störungen kausale Beziehungen bestehen. Verf. glaubt an eine chemisch-toxische Schädigung des Herzens durch Substanzen aus der Muskelsubstanz des Myoms selbst.

Praktisch zieht Verf. aus seinen Beobachtungen den Schluß, 1) daß der praktische Arzt Myome möglichst frühzeitig zu erkennen und zur Operation zu bringen suchen sollte, 2) der Operateur jede Myomkranke von einem Internisten solle untersuchen lassen und eine sorgfältige Vorbereitung des Herzens der Operation voranzugehen habe. Jaschke (Gießen).

Neugeborenes (Erkrankungen).

10) **Waetzold.** **Über Nasendiphtherie.** (Therapie der Gegenwart 1917. Juli.)

Bei der großen Berliner Diphtherieepidemie 1914—1917 wurden im Krankenhaus Moabit 24 Fälle isolierter Nasendiphtherie des Säuglings beobachtet. Die Infektionsquelle stellte meist die Umgebung dar. Das Aussehen der Erkrankung war ziemlich einheitlich: eitrig-schleimige Sekretion aus einem oder beiden Nasenlöchern, mehrfach mit Anätzung der Umgebung und Neigung zu borkiger Ein-

Digitized by Google

trocknung; Behinderung der Atmung und des Trinkens; leichte Drüsenschwellung; geringe oder auch gar keine Temperatursteigerungen; nie Darmstörungen. Der Verlauf war ebenso ein ziemlich gleichmäßiger. Die durch die Erkrankung verursachte Gewichtsabnahme wurde meist schnell wieder eingeholt, dagegen verschwand die Nasensekretion oft erst nach Wochen und Monaten. Dementsprechend wurde auch nur der kleinere Teil der Fälle unter 2 Monaten bazillenfrei.

Zwölf weitere Fälle von Nasendiphtherie bei Säuglingen mit gleichzeitiger Beteiligung des Rachens verliefen im großen und ganzen ebenso.

Differentialdiagnostisch unterscheidet sich die Nasendiphtherie unter Umständen in keiner Weise von dem gewöhnlichen Schnupfen. Verdächtig ist einseitiger Schnupfen. Nur ein mehrfacher Abstrich kann oft die Klärung des Falles bringen. Dementsprechend gehen auch die Ansichten über die Häufigkeit der Erkrankung ziemlich erheblich auseinander. Ebenso steht es mit der Frage der Infektiosität. Immerhin wird man bei peinlicher Sauberkeit mit den Säuglingen nicht allzu ängstlich zu sein brauchen.

Die Therapie besteht in der Injektion von Serum, und zwar von 500—1000 I.-E. bei reiner Nasendiphtherie des Säuglings.

Über die lokale Behandlung besteht zurzeit noch keine Einigkeit.

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

11) **Theodor Jensen. Hintere Hals- und Nackendrüsen bei Säuglingen in den ersten neun Lebenstagen.** (Zeitschrift f. Kinderheilkunde XIV. S. 176.)

240 Kinder, von denen jedes ungefähr 10mal untersucht wurde. Bei 104 = 43% waren Nackendrüsen nachweisbar. 24mal waren sie gleich nach der Geburt, 24mal vom 1. Tage, 16mal vom 2. Tage, 14mal vom 3. Tage an nachweisbar. Kein Fieber. Nach diesem Ergebnis können die vergrößerten Drüsen wohl zum überwiegenden Anteil nicht durch Infektion vom Nasen-Rachenraume oder Infektion überhaupt zustande gekommen sein. Ein Teil mag wirklich durch das Eintreten von Scheidenbakterien in den Mund des Kindes bei der Passage durch den Geburtskanal oder durch Schnupfen-, Grippeinfektion des adenoiden Gewebes bedingt sein. Ein durch Kaiserschnitt geborenes Kind hatte ebenfalls vergrößerte Nackendrüsen. Ein Zusammenhang dieser Drüsenhyperplasie mit den späteren Drüsenhyperplasien der Lymphatiker oder den Kindern mit exsudativer Diathese läßt sich bis jetzt nicht nachweisen. Zur Entscheidung müssen die Kinder nach längerem Intervall nachuntersucht werden. Kurt Boas (Chemnitz).

12) **Folke Henschen** und **John Reenstierna** (Stockholm). **Zur Pathogenese der sog. Weil'schen Krankheit: Ein Fall von Proteusinfektion beim Säugling.** (Zeitschrift f. Kinderheilkunde XIV. S. 185.)

Das 2 Monate alte Kind zeigte intensiven Ikterus der Haut und Schleimhäute, Konjunktivitis, leichten Schnupfen, beiderseitige Otitis und blutiges Erbrechen. Leber nicht vergrößert. Milz fraglich. Harn gelbgrün, enthält Gallenfarbstoff, Albumen und massenhaft Leukocyten, keine Zylinder. Krankheitsdauer vom Beginn des Ikterus an gerechnet 4 Tage. Am Tage nach der Aufnahme gestorben.

Bei der Obduktion fand sich keine Hepatitis; mikroskopisch wurden erhebliche Mengen von weißen Blutkörperchen innerhalb der Leberkapillaren nachgewiesen. Schwere entzündliche Veränderungen wiesen die Nieren auf, in denen auch Bakteriennachweis am Schnitt gelang. Diese Bakterien dürfen wohl identisch mit

Digitized by Google

den kulturell aus dem Leichenblut gezüchteten Stämmen sein, die sich als Proteus erwiesen. Kurt Boas (Chemnitz).

13) **A. Yllpö. Hämorrhagien, dünne Stühle und Krämpfe als Symptome ätiologisch verschiedener Krankheiten der Neugeborenen. Mit besonderer Berücksichtigung der sog. Buhl'schen und Winckelschen Krankheit.** (Zeitschr. f. Kinderheilk. 1917. Bd. XVI. Hft. 3 u. 4.)

Die Neigung zu Blutungen, die »hämorrhagische Diathese« des Neugeborenen, wird mit Besonderheiten der Zirkulation und der Blutzusammensetzung in Beziehung gesetzt. Das Zustandekommen dieser Blutungen wird erörtert. Ähnlich wird auch für die Darmsymptome und die Krämpfe dieser Lebensperioden die Verschiedenheit der auslösenden Momente gezeigt. Zufolge dieser Betrachtungen werden zwei bisher als selbständige Erkrankungen behandelte Symptomenkomplexe der Neugeborenen, die Winckel'sche und die Buhl'sche Krankheit, dieser selbständigen Stellung entkleidet. Die Winckel'sche Krankheit wird als einfache Sepsis und die begleitende Hämaturie als eine der im Neugeborenenalter in den verschiedensten Organen so häufig auftretenden Hämorrhagien aufgefaßt; desgleichen ist auch die Buhl'sche Krankheit eine Sepsis, bei der die für die Erkrankung charakteristische Fettdegeneration für diese Altersperiode an sich nichts Außergewöhnliches darstellt. Kurt Boas (Chemnitz).

14) **Arvo Yllpö. Vorübergehende, eventuell chronische Genitalödeme bei Frühgeborenen auf Grund lokaler mechanischer Stauung.** (Zeitschrift f. Kinderheilkunde XIV. S. 243.)

Unter 235 Frühgeborenen wurde in 4 Fällen ein akut auftretendes, scharf umschriebenes Ödem der Genitalgegend beobachtet. 2mal traten die Ödeme bei Kindern auf, die in eine Stoffwechselschwebe eingespannt waren. Verf. führt diese Ödeme auf mechanischen Druck des Ligamentum inguinale auf die Lymphgefäße zurück. Außerdem dürfte auch eine ungünstige Funktion des Lymphgefäßsystems bei Frühgeburten ätiologisch beteiligt sein.

Kurt Boas (Chemnitz).

15) **Mark H. Rogers. Eine Operation für die Verbesserung der auf Entbindungslähmung beruhenden Deformität.** (Boston med. and surg. journ. Bd. CLXXIV. S. 163. 1916.)

Als Folge schwerer Entbindungslähmungen hinterbleibt oft eine Deformität des verkürzten Armes, die hauptsächlich durch Einwärtsrollung des ganzen Gliedes gekennzeichnet ist. Die Brauchbarkeit des Armes ist dadurch sehr beeinträchtigt; wenn die Hand gebraucht werden soll, beim Essen usw., muß immer der ganze Arm mit abstehendem Ellbogen hochgehoben werden. Durch eine Osteotomie im oberen Drittel des Humerus mit nachfolgender Fixierung in korrigierender Auswärtsrotation nach Vulpius und Lange lassen sich funktionell recht befriedigende Resultate erzielen, wie Verf. in drei Fällen konstatieren konnte.

Kurt Boas (Chemnitz).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Bücher-sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 11. Sonnabend, den 16. März 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. P. W. Siegel, Kriegsschwangerschaften. (S. 185.)

II. W. Naeke, Inversio uteri puerperalis inveterata und die konservierende Inversionsoperation nach Küstner (S. 190.)

Berichte: Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. 15. I. 1918: Werner, Neugeborenes Kind mit doppelseitiger Hüftgelenksluxation. — Köhler, Drei Fälle von Uterusperforation. (S. 198—200.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br.
Direktor: Geheimrat Krönig †

Kriegsschwangerschaften.

Von

Priv.-Doz. Dr. P. W. Siegel.

Fehling warf in dieser Zeitschrift die Frage auf, ob, durch den Krieg beeinflußt, nach langjähriger, über das Normale hinausgehender primärer oder sekundärer Sterilität öfter Schwangerschaften eintreten als im Frieden. Auf Grund vereinzelter Beobachtungen in seiner Praxis kam er zu diesem Gedanken. Er will diese Fälle als Kriegsschwangerschaften bezeichnet wissen, gleichgültig, durch welche ursächlichen Momente die langjährigen Sterilitäten und die jetzt eintretenden Schwangerschaften bedingt waren.

Diese Beobachtung erlangt eine gewisse Bedeutung, da sie uns neue Einblicke in die Sexualfunktionen des Mannes oder der Frau geben.

Heil hat, dadurch veranlaßt, eine prozentuale Zunahme der älteren Gebärenden nach der hessischen Landesstatistik feststellen können, dagegen keine absolute. Diese Zunahme ist nur durch den stärkeren Rückgang der gebärenden Frauen unter 30 Jahren bedingt.

In dieser Feststellung Heil's liegt ohne weiteres ihre Erklärung. Die Frauen unter 30 Jahren haben meist ihre Männer im Felde. Für sie ist also die Gelegenheit zur Konzeption ungewollt herabgesetzt. Die Frauen über 30 Jahre haben demgegenüber ihre Männer nur zum Teil im Felde, meist wohl zu Hause oder in der heimatlichen Garnison. Die Gelegenheit zur Konzeption ist also bei den Frauen über 30 Jahre nur unwesentlich herabgesetzt. Damit beweist die Aufstellung

Digitized by Google

Heil's, daß sich die von Fehling aufgeworfene Frage durchaus nicht an der Hand der Allgemeinstatistik lösen läßt. Was aber die Allgemeinstatistik nicht beweisen kann, braucht darum noch lange nicht falsch zu sein. Die Allgemeinstatistik wird auf eine viel zu große Basis gestellt, so daß auch ihre Beweiskraft für besondere Verhältnisse nicht ausreicht.

Ich habe darum versucht, die Frage der Kriegsschwangerschaften von einer Seite anzufassen, die sich auf eine besonders angestellte Beobachtung stützt. Schon an anderer Stelle habe ich Untersuchungen über das normale Intervall zwischen den einzelnen Geburten angestellt. Diese Untersuchung an den normalen Fällen als Ausgangspunkt ist notwendig, um Vergleichsmöglichkeiten zu schaffen. Ich hatte zeigen können, daß mit der zunehmenden Zahl der Geburten das durchschnittliche Intervall konstant zunimmt. Während bei meinen Fällen zwischen Hochzeit und erster Geburt durchschnittlich $1^1/_2$ Jahre liegen, folgt die letzte Geburt auf die vorletzte erst nach einem Zeitraum von $3^1/_2$ bis 4 Jahren. Zur Übersicht bringe ich die Tabelle 25 aus der eben genannten Arbeit.

Tabelle 1.

Zeitintervalle zwischen den normalen Geburten.

Zeitintervall zwischen	Zahl der Fälle	0—1	1—2	2—3	3—4	4—5	5—6	über 6	Gesamt Jahre	Durchschnitt
Hochzeit und 1. Geburt	934	464	349	62	30	10	8	11	2181	$1^1/_2$
1. und 2. Geburt	322	47	148	55	40	13	5	14	1258	$2—2^1/_$
2. und 3. Geburt	267	31	104	50	22	18	17	25	1453	3
vorletzter und letzter Geburt	309	22	95	66	33	26	15	52	2105	$3^1/_2$—

Zur nun folgenden Beobachtung sollen erst Begriffe und Vorbedingungen der Kriegsschwangerschaften genau festgestellt werden. Ich bezeichne als Kriegsschwangerschaften alle die Schwangerschaften, welche aus der Ehe von Kriegsteilnehmern entstanden, bei denen eine durch den Krieg garantierte räumliche Trennung der Ehepartner über einen gewissen Zeitraum eingetreten war. Diese Kriegsschwangerschaften müssen daher folgende Vorbedingungen erfüllen:

1) Alle schwangeren Frauen sind verheiratet;

2) Alle Männer gehören dem Feld- oder Etappenheere an. Die Trennung zwischen Mann und Frau ist dadurch garantiert.

3) Alle Männer waren länger als 4 Monate von der Frau getrennt, als der Urlaub mit folgender Schwängerung eintritt.

4) Alle Schwangerschaften entsprechen nach der Zeit dem Urlaube des Mannes. (Extramatrimonielle Schwängerungen sind dadurch nach Möglichkeit ausgeschaltet.)

Ich verfüge heute über 300 Fälle, die diesen Grundbedingungen genügen. Sie sind in der folgenden Tabelle nach Zahl der Fälle und nach Intervallen zwischen Hochzeit und Geburt, bzw. zwischen den einzelnen Geburten zusammengefaßt. Von den viertgebärenden Frauen an habe ich dabei nur die Intervalle zwischen der letzten Geburt und der Kriegsgeburt genommen.

Digitized by Google

Tabelle 2.

Zeitintervalle zwischen den letzten Friedens- und ersten Kriegsgeburten.

Zeitintervall zwischen	Zahl der Fälle	0—1	1—2	2—3	3—4	4—5	5—6	über 6	Gesamt	Durchschnitt
									Jahre	
Hochzeit und 1. Geburt	67	34	7	11	3	4	1	7	181	2,7
1. und 2. Geburt	70	4	15	18	8	10	8	7	291	4,2
2. und 3. Geburt	55	0	10	11	14	3	5	12	276	5,0
vorletzter und letzter Geburt	108	5	21	30	14	12	6	19	463	4,4

Ein Vergleich mit der Tabelle 1 zeigt, daß tatsächlich eine auffallende Zunahme des Intervalls für die einzelnen Rubriken eintritt. So beträgt für die Zeit zwischen Hochzeit und erster Geburt das Intervall bei diesen 67 Fällen fast 3 Jahre. Zwischen dem ersten und zweiten Kinde 4 Jahre, zwischen dem zweiten und dritten Kinde 5 Jahre und zwischen dem vorletzten und letzten Kinde 4,4 Jahre. Das bedeutet eine augenscheinliche Verzögerung des Eintritts der Schwangerschaft im Kriege, die durch die Gegenüberstellung von Tabelle 1 und 2 in der Tabelle 3 und in der Kurve I augenscheinlich wird.

Tabelle 3.

Zeitintervall zwischen	Normale (Friedens-) Jahre	Kriegsjahre
Hochzeit und 1. Geburt	1,5	2,7
1. und 2. Geburt	2,25	4,2
2. und 3. Geburt	3,0	5,0
vorletzter und letzter Geburt	3,75	4,4

Die Beobachtung an den 300 Fällen von Kriegsschwangerschaften mit der Vergrößerung der Intervalle zwischen den einzelnen Geburten beweist, daß tatsächlich der Krieg einen Einfluß auf den Eintritt der Schwangerschaft hat. Dieser Einfluß kann nun erstens darin liegen, daß die Gelegenheit zur Empfängnis der Frau verringert war, zweitens aber auch darin, daß eine Schwangerschaft aus Gründen eingetreten ist, die mit dem Krieg in einem ursächlichen Zusammenhang stehen. Die Größe des Intervalls ist so bedeutend, daß namentlich die letztere Möglichkeit im Vordergrunde stehen muß. Dazu veranlaßt noch besonders die Beobachtung, daß die »Nicht-Kriegsschwangerschaften« der zweit-, dritt- und mehrgebärenden kriegsschwangeren Frauen sich in ihren Zwischenräumen den normalen Verhältnissen, wie sie in Tabelle 1 angegeben sind, nähern. Das zeigt die nächste Tabelle 4. In ihr ist der Einfluß des Krieges durch den dicken, treppenförmig verlaufenden Strich angegeben. Es zeigen also die Frauen mit normalen zeitlichen Geburtsintervallen vor dem Kriege anormale, verlängerte Intervalle während des Krieges.

Digitized by Google

Kurve I.

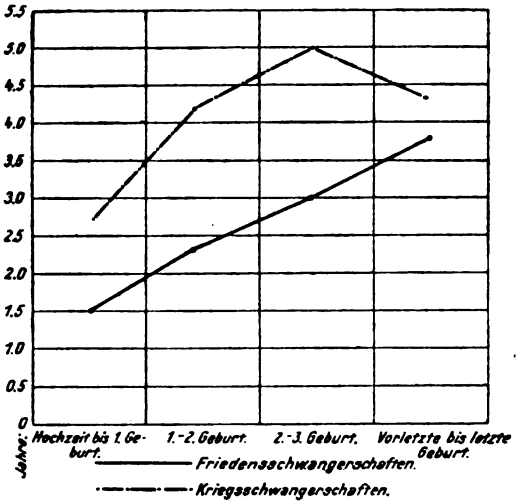


Tabelle 4.

Zeitintervall zwischen	Hochzeit und 1. Geburt		1. und 2. Geburt	2. und 3. Geburt	vorletzter und letzter Geburt
I parae	**2,7**				
II parae	1,5		**4,2**	Krieg	
III parae	1,5		2,7	**5,0**	
Pluriparae	1,4	Frieden	2,1	3,1	**4,4**
Normale Verhältnisse (Tabelle 1)	1,5		2,25	3,0	3,75

Fettgedruckte Zahlen: Kriegsschwangerschaftsintervalle.
Gewöhnliche » Friedensschwangerschaftsintervalle.

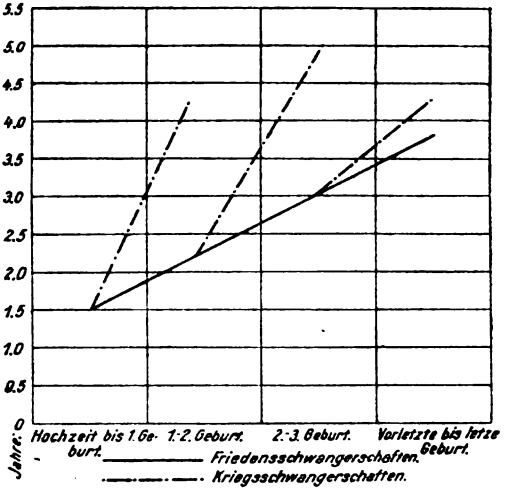
Diese Beobachtung drängt, nach einer Erklärung zu suchen. Sie kann sich natürlich nur auf die eventuelle Empfängnis der Frau beziehen, die außerhalb des Krieges nicht eingetreten wäre. Da wir in diesen biologischen Experimenten noch viel zuwenig klar sehen, noch viel zu sehr tasten, so können diese Erklärungen nicht über einen Versuch, nicht über Hypothesen hinausgehen. Eine Stütze finden diese Vermutungen in den persönlichen Rücksprachen, die ich mit der Mehrzahl dieser Frauen von Kriegsschwangerschaften nehmen konnte. Danach scheinen folgende Erklärungsmöglichkeiten zu bestehen.

Die Freude des Wiedersehens aus der überstandenen Gefahr nach der langen, in der Ehe bisher nicht gekannten Trennung läßt die Zuneigung der Ehepartner intensiver werden und löst bei dem Verkehr eine in dieser Ehe schon lange nicht mehr übliche gesteigerte Voluptas und Libido bei Mann und Frau aus. Der

Digitized by Google

Wunsch zum Kinde, des Beweises der Liebe für den vielleicht nicht wiederkehrenden Mann, oder, wenn man so will, des Andenkens an den Mann ist gesteigert. Dazu kommt, daß die monatelange Trennung mit ihrer sexuellen Abstinenz eine stärkere Potenz bei Mann und Frau auslösen kann, die einerseits in einer Kräftigung und Mehrung der Sperma, andererseits in einer regeren Ovarialtätigkeit beruht. Die körperliche Kräftigung des Mannes wird nun durch die gesteigerte körperliche Ausarbeitung im Felde und besonders im Freien gefördert. Es muß sich das vor allen Dingen bei all den Männern geltend machen, die im Zivilberuf durch geistige und schematische Arbeit im Arbeitszimmer oder Bureau nervös stark beeinträchtigt waren und die durch ihren Beruf zur Erwerbung neurasthenischer, speziell sexuell

Kurve II.



neurasthenischer Momente disponiert waren. Die dadurch geschaffenen Bedingungen einer sexuellen Impotenz auf sexuell neurasthenischer Grundlage waren vielleicht durch Coitus reservatus oder Präventivverkehr gefördert. Weiterhin konnte der seit langem geübte Präventivverkehr sexuelle Gleichgültigkeit auslösen, die, als nach gewollter Sterilität der Wille zum Kinde kam, zu groß war, als daß die männliche und weibliche Libido noch genügend angeregt werden konnte, um die primäre oder sekundäre weibliche Frigidität und Pareunie zu überwinden. Endlich konnten alte fertilitätshindernde Prozesse durch die Trennung und durch mit der Trennung zusammenhängende sexuelle Abstinenz ausheilen. Zu der Ausheilung kam dann in dem besonderen Falle die durch die Trennung bedingte gesteigerte Libido als konzeptionsförderndes Moment hinzu.

Wir sehen also, daß die Erklärungsmöglichkeiten mannigfaltig sind. Sie mit ihrer klinischen Wertigkeit zu bemessen, ist so ohne weiteres nicht angängig. Weil hier alles von subjektiven Untersuchungen abhängig ist, wird eine derartige Messung auch niemals möglich sein.

Jedenfalls sind auch diese Kriegsschwangerschaften interessant genug, um nicht achtlos übergangen zu werden und können uns über verschiedene Probleme Aufschlüsse geben. Sie können uns lehren, daß als Ultimum refugium bei einer weiblichen Sterilität noch eine nicht mehr erwartete Schwangerschaft nach sexueller Karenz eintreten kann. Freilich wird ihre Bedeutung für unser Bevölkerungs-

Digitized by Google

problem nicht allzugroß sein, da trotz dieser unerwarteten Schwangerschaften der Geburtenrückgang im Kriege unaufhaltsam weiter gegangen ist. Die Erwartungen, die wir also in dieser Hinsicht stellen können, sind nicht zu groß, wenn ihnen auch für Einzelfälle sicherlich eine gewisse Bedeutung zuzuerkennen ist.

Literatur:

Fehling, Kriegsschwangerschaften. Zentralbl. f. Gyn. 1917. Nr. 37.
Heil, Zunahme der Gebärenden in den höheren Altersstufen während des Krieges. Zentralbl. f. Gyn. 1917. Nr. 47.
P. W. Siegel, Gewollte und ungewollte Schwankungen der weiblichen Fruchtbarkeit. Berlin, Julius Springer, 1917. S. 55.

II.

Inversio uteri puerperalis inveterata und die konservierende Inversionsoperation nach Küstner.

Von

Dr. W. Nacke,

leitender Arzt und Hebammenlehrer am Wöchnerinnenheim am Urban.

Es ist das der zweite Fall von Inversio uteri completa, den ich beobachtete, und zwar kam der erste unter ca. 8000 klinischen Geburten (siehe Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 23), der letzte unter ca. 10 000 Eintbindungen, die seit 1911 in meiner Anstalt abgewartet wurden, vor. Ahlfeld rechnet auf 100 000 Geburten eine, Kehrer dagegen schon auf 2000 Geburten, während andererseits nach C. v. Braun an den Wiener Kliniken unter 250 000 Geburten keine Inversion beobachtet werden konnte.

Die Frau ist IIpara. Bei Iparen soll die Inversion häufiger sein, doch entspricht das Alter von 27 Jahren der Regel, daß von diesem Unglück häufiger junge Frauen betroffen werden sollen.

Ein prädisponierendes Moment ist auch in diesem Falle nicht ausfindig zu machen. Der Credé wurde vorschriftsmäßig ausgeführt, nachdem die Vorbedingungen für ihn erfüllt waren.

Als besondere Abweichung von dem ersten Falle hebe ich zunächst das klinische Verhalten der Frau nach geschehener Inversion hervor. Während der Allgemeinzustand der ersten Pat. nach dem Unglück nur unwesentlich verändert war, war die letztere völlig kollabiert und pulslos. Schmerzen äußerte sie zwar auch nicht, doch glaube ich, daß das Sensorium der anscheinend moribunden Frau nicht mehr imstande war, auf Reize zu reagieren. Ich habe die Überzeugung, daß sich die Frau aus dem Kollaps nicht mehr erholt hätte, wenn die Reposition nicht sofort von mir vorgenommen worden wäre. Nach der Reinversion, die mit dem von mir in der oben erwähnten Arbeit angegebenen Handgriffe schnell und leicht gelang, war der Puls wieder fühlbar, wenn auch sehr klein; und nach kurzer Zeit, ca. 1 Stunde darauf, hatte ich das Gefühl, daß das Leben der Pat. zu erhalten sein würde. Der erste Fall starb an Luftembolie bei der Reposition, sie wäre vielleicht besser unterblieben; der zweite wurde durch dieselbe höchstwahrscheinlich gerettet. Inwiefern dieser Fall auch in der anatomischen Form der Umstülpung von dem ersten abweicht, soll bei der klinischen Beschreibung der Nachgeburtsperiode erörtert werden.

Digitized by Google

Geburtsbericht. 6 Uhr nachm.: Spontane Geburt eines lebenden, 3500 g schweren Mädchens. Länge 50 cm, Kopfumfang 36 cm, reif, mit doppelseitiger Hasenscharte und Wolfsrachen.

1 Stunde nach Geburt des Kindes starke Blutung; Credé; Placenta tritt vor die Vulva, scheint trotzdem aber irgendwo adhärent zu sein. Genauere Untersuchung ergibt: Totale Adhärenz derselben an einem überfaustgroßen, submukösen Myom des invertierten Uterus (Pseudomyom, Fehldiagnose! siehe später). Digitale Lösung der Placenta, sofortige Reinversion des Uterus mit Myom, Uterus- und Scheidentamponade zugleich mit der Einstülpung.

Um 8 Uhr: Der Puls, der vordem völlig unfühlbar war, wieder fühlbar, wenn auch sehr schnell. Sensorium frei, Allgemeinzustand den Verhältnissen entsprechend befriedigend; Kampfer, Kochsalz usw.

Um 8 1/2 Uhr: Puls 140, Tamponade trocken, Temperatur 39°, starke, sehr schmerzhafte Nachwehen, Puls bessert sich dauernd.

Nachts 1 3/4 Uhr: Puls wieder 140, keine Blutung; Kampfer, Kochsalz usw.

Morgens 4 Uhr: Puls 110—120, wegen unerträglicher Nachwehen Morphium.

Der weitere Wochenbettsverlauf war bis auf einige subfebrile Temperaturen ein guter. Die Tamponade wurde nach 24 Stunden gezogen, keine Nachblutung. Auffallend aber waren sehr starke Nachwehen, die erst vom 6. Wochenbettstage an nachließen und auf die Bemühung des Uterus, das submuköse Myom auszustoßen, geschoben wurden.

Da die Wöchnerin sehr zart und in der Lage war, sich noch längere Zeit schonen zu können, blieb sie bis zum 31. Tage p. p. in der Anstalt, zumal sie den Wunsch hatte, sich das Myom gleich im Anschluß an das Wochenbett entfernen zu lassen.

Der vor der Operation aufgenommene Befund ergibt nun folgendes: Uterus kaum zu fühlen; entweder ist er ungewöhnlich atrophisch geworden oder der Fundus ist teilweise wieder invertiert durch die Bemühungen, das submuköse Myom durch die beobachteten Wehen auszustoßen. Doch entsteht schon jetzt bei der Untersuchung zum Zweck der Aufstellung des Operationsplanes der Verdacht, ob das Myom kein Pseudotumor war, der seinerzeit durch partielle Kontraktionen der umgestülpten Fundusmuskulatur vorgetäuscht wurde. Mit Sicherheit aber war damals sowohl ein aus der übrigen Wand deutlich sich abhebendes, kugelförmiges, myomartiges Gebilde sicht- und fühlbar, wie auch der Konsistenzwechsel dieser Partie sich durch seine große Härte auffallend von den höheren, weicheren Teilen des Uterus unterschied. Ein ungewöhnlicher Zustand jedenfalls muß hier vorgelegen haben, denn ich war ja trotz der Seltenheit des Vorkommnisses nicht mehr Neuling infolge meiner früheren Erfahrung, und wenn auch mit der Reinversion nicht gezögert wurde und werden konnte, so sind die gemachten Hantierungen in aller Übersicht und Ruhe vorgenommen worden, da ich nach Geburt des Kindes persönlich zugegen war und durch mein Kommen kostbare Augenblicke nicht geopfert zu werden brauchten. Eine sichere Differentialdiagnose war also auch vor der Operation nicht zu stellen, weil die Bauchdecken sehr fettreich waren, so daß man sich nicht klar darüber werden konnte, ob die gefühlte Resistenz ein atrophischer Uterus, eine Inversionsdelle einer partiellen Inversion oder ein Inversionstrichter einer totalen Inversion war, andererseits aber auch aus dem Aussehen der Oberfläche der myomartigen Kugel, sowie seiner Konsistenz und Farbe ebenfalls nichts Sicheres zu schließen war. (Nebenbei gesagt, war ich von drei Sachverständigen derjenige, der sich trotzdem von vornherein der Meinung eines Pseudotumors zuneigte und den Fall als eine Inversio uteri puerperalis inveterata erklärte.) Um den Zweifel zu lösen, machte ich eine

Digitized by Google

vorsichtige Inzision in die myomartige Kugel und gelangte in den Inversionstrichter. Nachdem hiermit die Diagnose gesichert war, führte ich die von Küstner in Veit's Handbuch für Gynäkologie angegebene Operation aus.

Operation. Eröffnung des Douglas durch Querschnitt, Eingehen des linken Zeigefingers von dieser Öffnung aus in den Inversionstrichter. Spaltung der hinteren Uteruswand in der Mittellinie durch einen longitudinalen Schnitt, beginnend ca. 2 cm vom Fundus entfernt bis ca. 2 cm über dem äußeren Muttermund. Reinversion (die nicht ganz leicht gelingt, wohl weil ich den Schnitt der besseren Heilungstendenz wegen nicht groß genug gemacht hatte), Hervorziehen des Uterus aus dem hinteren Scheidenschnitt. Naht der Uteruswunde mit muskulo-muskulösen Knopfnähten und einer fortlaufenden sero-serösen Naht. Zurückbringen des Uterus durch den hinteren Scheidenschlitz. Einführen von Jodoformgaze in den Douglas hinter den Uterus, um Verklebung von Uterus und Darm vorzubeugen und Blutreste aufzusaugen. Küstner schließt nach Reposition des Uterus die Wunde im Douglas.

Der Verlauf der Operation war sehr gut — keine Beschwerden, keine Temperaturen. Pat. verläßt nach 14 Tagen das Bett; Uterus bei der Entlassung, 18 Tage post operationem, anteflektiert, frei und ohne Beschwerden beweglich.

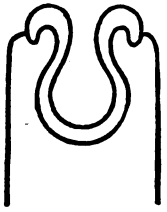
Über die Operationsmethode kann ich sagen, daß sie leicht ausführbar und fast unblutig war. Die Einstülpung wäre, wie schon erwähnt, leichter, sagen wir besser noch leichter gelungen, wenn ich den Schnitt im Uterus etwas größer angelegt hätte. Ob die Drainage mit Jodoformgaze dazu beigetragen hat, daß der Uterus frei beweglich geblieben ist und daß der Temperaturverlauf ein so günstiger war, kann ich nicht entscheiden. Vielleicht aber haben die Jodoformgazeschlingen hinter dem Uterus für seine gute Lagerung eine unterstützende Rolle gespielt. Nun, jedenfalls geschadet hat die Drainage nichts.

Es ist recht bedauerlich, daß ich bei der Operation nicht daran dachte, eine kleine Probeexzision bei der Glättung der Wundfläche aus der Wand des Uterus zum Zweck der mikroskopischen Untersuchung zu nehmen; vielleicht wäre man dadurch der Entstehungsursache der Inversion etwas näher gekommen.

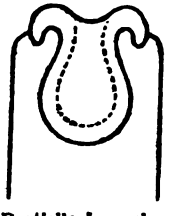
Wie hätte ich beizeiten im Wochenbett erkennen können, daß der gleich nach der Umstülpung von mir wieder eingestülpte Uterus sich von neuem wieder umgestülpt hatte? Ich muß erklären, daß ich aus diesem Vorkommnis eigentlich keine Lehre habe ziehen können, die mich vor einem ähnlichen Falle mit Sicherheit bewahren könnte. Der nach außen vor die Scheide prolabierte invertierte Uterus war nach meiner Reinversion in den Geschlechtsteilen zurückgehalten worden und durch die sehr feste Uterus- und Scheidentamponade durch 24 Stunden in derselben Lage fixiert. Die Blutung stand, Drängen nach unten hatte die Frau nicht (ebensowenig Beschwerden beim Urinlassen), die sehr starken Wehen sprachen für Kontraktionsbemühungen des Uterus zur Ausstoßung des Myoms. Zu einer inneren Untersuchung also lag keine Veranlassung vor. Auffallend war auch, daß die Frau nichts von dem Vorgang einer neuen Inversion gemerkt hatte. Man könnte aus dieser Erfahrung für die Zukunft sich vielleicht zum Vorsatz machen, in den ersten Tagen des Wochenbettes, nach Entfernung der Tamponade, den Uterus durch äußere Handgriffe zu überwachen, d. h. sich davon zu überzeugen, daß die kugelige Form des Fundus gut erhalten von oben zu fühlen ist und für den Fall, daß die Diagnose durch äußere Handgriffe nicht eindeutig zu stellen ist, vorsichtig die innere Untersuchung vorzunehmen und bei neu eingetretener Inversion frühzeitig die Reinversion auszuführen.

Digitized by Google

Was die Differentialdiagnose zwischen der inveterierten Inversion und der partiellen Inversion mit submukösem Myom anbetrifft, so muß ich nach diesem Falle erklären, daß dieselbe sehr schwer sein kann. Bei beiden Zuständen findet man bei bimanueller Untersuchung statt des kugeligen Fundus eine dellenartige Inversion. Der durch den Cervicalkanal, der in meinem Falle ca. 2 cm lang war, durchgestülpte Uterus kann sehr leicht ein in die Scheide geborenes Myom vortäuschen. Bei dicken Bauchdecken kann man den Unterschied, ob Inversionstrichter einer totalen Inversion oder Inversionsdelle einer beginnenden Inversion nicht unterscheiden. Die Schleimhautfläche des umgestülpten Uterus soll meist



Inversio uteri.



Partielle Inversion mit Myom.

sehr blaß aussehen, die Oberfläche uneben sein. Beide Symptome trafen bei meinem Falle durchaus nicht zu, die Kugel war dunkelrot und glatt. Ich stimme Küstner voll und ganz zu, wenn er sagt: »Bis auf die Tubenöffnungen, das bedarf ganz besonderer Betonung, gleicht der in der Scheide liegende, invertierte Uterus durchaus einem submukösen Myom. Oberfläche und Konsistenz sind im allgemeinen dieselben.« Wenn er dann allerdings fortfährt: »doch weist ein Tumor meist eine gleichmäßigere Konsistenz auf, während bei dem invertierten Uterus harte und weiche Stellen nebeneinander zu fühlen sind«, so konnte ich dieses diagnostische Zeichen gerade nicht als sehr ausgeprägt und beweiskräftig finden.

Der differentialdiagnostisch so wichtige Befund vom Abdomen aus kann aber bei dicken Bauchdecken auch in Narkose im Stich lassen, wenn es sich darum handelt, festzustellen: sitzt dem submukösen Myom ein atrophischer Fundus auf oder handelt es sich um eine partielle Inversion mit submukösem Myom oder um eine Inversio uteri puerperalis inveterata. Ist man daher nicht ganz sicher, die richtige Diagnose gestellt zu haben, und eine Fehldiagnose und der daraufhin vorgenommene falsche Eingriff kann der Pat. in kurzer Zeit das Leben kosten, so mache man eine vorsichtige Probeinzision.

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 15. Januar 1918.

Vorsitzender: Halban, dann Schauta; Schriftführer: Hitschmann.

H. Peham erstattet den Kassenbericht.

F. Hitschmann berichtet über die Tätigkeit der Gesellschaft im verflossenen Jahre.

J. Halban übergibt den Vorsitz F. Schauta.

P. Werner: Neugeborenes Kind mit doppelseitiger Hüftgelenksluxation.

Digitized by Google

Das Kind wurde am 12. Jan. d. J. um 1/2 3 Uhr früh in der II. Frauenklinik geboren. Die Mutter ist eine 31jährige Erstgebärende, die, früher immer gesund, seit 4 Jahren im Anschluß an einen Sturz auf den Kopf an epileptischen Anfällen leidet, die während der Schwangerschaft gehäuft, oft täglich 1—2mal aufgetreten sind. Die letzte Menstruation war anfangs Mai, die ersten Kindsbewegungen wurden anfangs Oktober beobachtet. Die Geburt wäre also für die erste Hälfte Februar zu erwarten gewesen. Das Kind wurde in II. Steißlage geboren, nach Angabe der die Geburt beobachtenden Hebamme soll auffallend viel Fruchtwasser abgelaufen sein. Das Kind, ein Mädchen, ist 47 cm lang und wiegt 2620 g. Außer kurzen Nägeln sind keine Zeichen von Frühreife zu finden. Das Kind zeigt verschiedene Mißbildungen. Zunächst beiderseitige Klumpfüße hohen Grades, und außerdem an der unteren Hälfte des Rückens einen etwa hühnereigroßen, von schlaffer, bläulich verfärbter Haut überzogenen Sack. Es handelt sich um eine Meningokele bei Spina bifida im Bereiche des II. Lumbal- bis zum I. Kreuzbeinwirbel. Sie können den Defekt der betreffenden rückwärtigen Bogenabschnitte und Dornfortsätze ganz deutlich fühlen. Der Anus klafft. Der eigentliche Grund für die Demonstration ist aber ein anderer. Wenn Sie die Beine des Kindes genauer untersuchen, so finden sie zunächst, daß das rechte Bein kürzer ist als das linke. Außerdem fällt Ihnen eine abnorme Verschieblichkeit der Femora gegen das Becken auf, die heute noch rechts sehr deutlich nachweisbar ist, bei der Geburt aber auch links vorhanden war. Bei den Verschiebungsversuchen hat man das Gefühl, als ob der Femurkopf über eine Leiste glitt. Ferner kann man feststellen, daß der Trochanter major beiderseits nach oben und nach vorn gerückt ist, d. h. er steht der Crista ilei näher, und zwar rechts mehr als links. Es handelt sich nämlich um eine doppelseitige angeborene Hüftgelenksluxation nach oben und vorn.

Wenn Sie sich an die im Verlaufe der letzten Jahre in dieser Gesellschaft gezeigten Fälle von angeborener Hüftgelenksluxation (einer wurde von mir am 8. II. 1916 und einer von Weibel am 16. I. 1917 demonstriert) Erwachsener erinnern mit ihrer in die Augen springenden Gestaltsveränderung, die hauptsächlich in einer ganz enormen Lordose der Lendenwirbelsäule und stark vermehrten Beckenneigung besteht, so wird Ihnen auffallen, daß hier von einer derartigen Gestaltsveränderung eigentlich gar nichts zu bemerken ist. Im Gegenteil, man könnte in unserem Falle bei oberflächlicher Untersuchung die Abnormität ganz leicht übersehen. Dieser Unterschied ist dadurch zu erklären, daß sich die charakteristische Haltung solcher Frauen mit doppelseitiger Hüftgelenksluxation erst mit dem aufrechten Gehen und den damit auftretenden Schwierigkeiten, die Balance zu halten, einstellen. Auch von der stärkeren Adduktionskontraktur, wie sie im späteren Alter zu beobachten ist, ist hier noch nichts zu finden.

Der Fall ist aber nicht nur dadurch interessant, sondern auch insofern, als er gewisse Aufschlüsse über die Ätiologie der angeborenen Hüftgelenksluxation gibt. Wie Sie wissen, stehen sich da zwei Ansichten ziemlich schroff gegenüber, von denen die eine die Luxation auf eine primäre defekte Beschaffenheit des Hüftgelenks, und zwar mangelhafte Entwicklung des Acetabulums, Anomalien des Femur usw. zurückführt, während die andere, hauptsächlich von H. H. Hirsch vertreten, diesen Umstand für sekundär hält; das Primäre sei die Deviation des Femurs infolge eines Traumas oder durch intrauterine Zwangshaltung hervorgerufen.

Auf den ersten Blick scheint unser Fall für die erste Annahme zu sprechen. Von einer Raumbehinderung war keine Rede — es bestand ja Hydramnios — und

Digitized by Google

bei der anscheinend minderwertigen Mutter (Epilepsie) wäre auch eine defekte Anlage der Frucht durchaus verständlich. Sorgfältige Revision der Anamnese ergab jedoch folgendes: Die Frau gab ganz bestimmt an, daß sie in der ersten Zeit die Kindsbewegungen überaus stark und schmerzhaft empfunden habe. Etwa 2 Monate vor der Entbindung sei dann der Bauch plötzlich stark gewachsen, und damit wären die Kindsbewegungen schwächer und viel seltener geworden. Das ist nicht anders zu erklären, als daß zunächst bis gegen Ende des 7. Lunarmonats Fruchtwassermangel bestanden hat, und daß es erst dann sekundär zur Bildung des Hydramnios gekommen sei. Damit finden wir also auch für unseren Fall — entsprechend der heute ziemlich allgemein geltenden Ansicht — die Ursache für die angeborene Hüftgelenksluxation in äußeren Einflüssen, und zwar in der Raumbeschränkung durch Fruchtwassermangel und dadurch bedingte Zwangshaltung des Fotus gegeben.

R. Köhler: Drei Fälle von Uterusperforation.

Obzwar dieses Kapitel in dieser Gesellschaft bereits des öfteren ausführlich erörtert wurde, gestatte ich mir doch, es neuerlich zur Sprache zu bringen, da ich in der kurzen Zeit von knapp 4 Wochen Gelegenheit hatte, drei Fälle von Uterusperforation zu operieren.

In dem ersten Falle handelte es sich um eine 20jährige Nullipara, bei welcher gelegentlich einer Ausräumung wegen Abortus der Uterus perforiert wurde. Sie wurde von dem behandelnden Arzte möglichst rasch in das Krankenhaus gebracht und kam ca. 2 Stunden nach dem Akzident zur Operation. Bei der Einlieferung fand sich ein Netzzipfel, der durch den Cervicalkanal bis in die Vagina ragte, der Halskanal für den Finger durchgängig, der Uterus einer 3monatigen Gravidität entsprechend vergrößert. Das linke Uterushorn etwas druckempfindlich. Keine zeichen von Peritonitis. Bei der Laparotomie fand sich in der Bauchhöhle flüssiges Blut, an der Vorderwand des Uterus knapp unterhalb der linken Tubenecke eine etwa hellergroße Perforationsöffnung, in welche das blutig imbibierte Netz hineinzieht. Ich band das Netz ab und ließ den abgetragenen Teil durch die Vagina hinausziehen. Da ich mich mit Rücksicht auf das jugendliche Alter der Pat., die Frische der Verletzung nicht zu einem radikalen Vorgehen entschließen konnte, besonders da das Netz die Perforationsöffnung vollständig verschloß und so die Asepsis der Bauchhöhle gewahrt schien, entleerte ich zunächst den Uterus von den zurückgebliebenen Placentar- und Fötusteilen von der Perforationsöffnung aus. Nach Drainage des Uteruscavums durch die Vagina und Glättung der Wundränder wurde die Öffnung mit einigen Nähten geschlossen, die Nahtstelle mit dem Blasenperitoneum gedeckt. Douglasdrainage durch eine Inzisionsöffnung im hinteren Scheidengewölbe.

Der postoperative Verlauf rechtfertigte während der ersten Zeit dieses Vorgehen, und es hatte den Anschein, als ob die Pat. den Eingriff gut überstehen würde. Am 5. Tage jedoch trat Temperatursteigerung bei negativem Lokalbefunde ein, und es entwickelte sich im Verlauf von einigen Wochen ein veritabler Puerperalprozeß, dem die Pat. auch endlich erlag.

Es war also sicherlich durch den vorhergehenden Eingriff, eventuell bereits durch die Manipulationen, die den Abortus provozierten, eine Infektion erfolgt, deren schädliche Konsequenzen man durch Exstirpation des Uterus wahrscheinlich hätte ausschalten konnen. Ich würde mich also in keinem Falle, auch bei frischer Verletzung, zu einem konservativen Vorgehen entschließen, wenn die Asepsis nicht unbedingt gesichert erschiene.

Digitized by Google

Diese Erfahrungen konnte ich mit Vorteil bei der nachfolgenden Pat. verwerten.

Es handelte sich in diesem Falle um eine 24jährige Nullipara, bei welcher wegen angeblich seit 3 Tagen bestehender Blutung nach 6wöchiger Amenorrhöe eine Exkochleation ausgeführt und bei dieser Gelegenheit eine Perforation des Uterus gesetzt wurde. Auch diese Pat. wurde wenige Stunden nach dem Unfalle eingeliefert, und ich entschloß mich, da bestimmte Angaben des behandelnden Arztes auf Perforation mittels Curette vorlagen, entsprechend den Indikationen unserer Abteilung zur sofortigen Laparotomie.

Hierbei fand ich in der Bauchhöhle etwas flüssiges Blut und ein größeres Blutkoagulum. An der Vorderwand des Uterus, nahe der rechten Uteruskante knapp über dem Blasenansatz, eine erbsengroße, zackige Perforationsöffnung.

Gewitzigt durch das Schicksal des vorigen Falles, ging ich diesmal radikaler vor und amputierte den Uterus supravaginal knapp unterhalb der Perforationsöffnung. Von einer Totalexstirpation sah ich ab, indem ich mit Belassung eines Uterusrestes die eventuelle Möglichkeit einer Menstruation bezweckte, um der jugendlichen Pat. das psychisch deprimierende Moment der Amenorrhöe zu ersparen. Um einen Drainagestreifen vom Douglas nach außen leiten zu können, mußte ich die hintere Cervixwand spalten, da der enge Kanal so die Durchführung desselben nicht gestattete. Nach Peritonealisierung des Stumpfes Schluß der Bauchhöhle. Verlauf glatt. Pat. geheilt entlassen.

Es wäre in diesem Falle gewiß verlockend gewesen, den Uterus zu erhalten und sich mit der bloßen Naht der Verletzung zu begnügen, jedoch zog ich, unter dem frischen Eindruck des ersterwähnten Falles stehend, den radikaleren Eingriff vor, besonders deshalb, weil die Perforation von nicht ganz fachkundiger Hand gesetzt worden war, somit für Asepsis nur geringe Gewähr vorlag.

Am schlimmsten mitgenommen war die dritte Pat., eine 37jährige IIIpara. Bei dieser Frau soll nach $2^1/_2$monatiger Amenorrhöe eine Blutung eingetreten sein, welche die Indikation zur Exkochleation abgab. Beim Eingehen mit der Kornzange bemerkte der operierende Kollege die Perforation, brach die Curettage ab und verhielt sich zunächst abwartend.

Da sich am nächsten Tage peritoneale Reizerscheinungen, wie Erbrechen und geringe Schmerzhaftigkeit des Bauches zeigten, übergab er die Pat. unserer Abteilung. Bei der Einlieferung, ca. 26 Stunden nach der Verletzung, bot die Pat. deutliche Symptome von Peritonitis. Genitalbefund: Keine Blutung. Der Muttermund einlegbar. Uterus klein, derb. Temperatur 38°, Puls 84.

Bei der sogleich vorgenommenen Laparotomie fand ich in der Bauchhöhle ziemlich viel flüssiges Blut. Die Darmschlingen teilweise untereinander verklebt, mit fibrinösen Membranen und Blutkoagulis bedeckt. Die weitere Revision des Darmes ergab, daß eine Jejunumschlinge von 80 cm Länge vom Mesenterium gänzlich abgerissen, graugrün verfärbt war, also die Zeichen beginnender Gangrän aufwies. Das Mesenterium nicht blutend. Am Uterus fand sich unter der rechten Tubenecke eine erbsengroße Perforationsöffnung mit suffundierten zackigen Rändern. Ich versorgte die gangränose Darmschlinge zunächst mit einer Kompresse, amputierte, um die Operationsdauer abzukürzen, den Korpusteil des Uterus. Durch den in der Hinterwand median gespaltenen Cervixrest wurde ein Drainagestreifen in die Vagina geleitet; Adnexstümpfe und Blasenperitoneum am Cervixstumpf fixiert. Hierauf legte ich eine Enteroanastomose Seit-zu-Seit oberhalb der abgerissenen Darmschlinge an und resezierte diese selbst.

Digitized by Google

Verlauf glatt. Pat. geheilt entlassen.

Dieser Fall erscheint mir deshalb von besonderem Interesse, da es trotz der späten Einlieferung (26 Stunden nach der Verletzung), der bereits bestehenden diffusen Peritonitis und Darmgangrän gelungen ist, die Pat durchzubringen.

Ziehe ich das Resümee, so bestätigen die Erfahrungen aus diesen drei Fällen neuerdings in der Hauptsache die Ergebnisse früherer Diskussionen über Uterusperforation, daß ein konservatives Vorgehen nur dann am Platze ist, wenn man die Perforation selbst gesetzt hat, bzw. man zum mindesten anwesend war, so daß man über alle Nebenumstände orientiert ist und auch die Sicherheit vorliegt, daß die Asepsis gewahrt wurde.

Ist dies nicht der Fall, soll radikal operiert werden, und man darf sich nicht mit der Naht des Risses, sei es auf vaginalem Wege oder per laparotomiam begnügen.

Aussprache. W. Latzko: Das Thema »Uterusperforation« ist hier schon zu wiederholten Malen Gegenstand der Besprechung gewesen, und ich glaube, daß wir diesen Besprechungen einige Richtlinien verdanken. Das erste, was als Ergebnis gemeinsamer Erfahrung erhellt, ist das Prinzip, in jedem Falle von Uterusperforation, die man nicht selber gesetzt hat, die Laparotomie zu machen, und zwar in erster Linie nicht, um die Verletzung der Gebärmutter zweckentsprechend zu versorgen, sondern vor allem, um sich zu überzeugen, ob nicht Nebenverletzungen am Mesenterium oder Darme gesetzt wurden. Diese Vorsichtsmaßregel bewährt sich immer von neuem in Fällen, wo man sich durch den zunächst friedlichen Eindruck der Pat. verleiten lassen könnte, abzuwarten, und nach Eröffnung der Leibeshöhle überrascht wird durch den Umfang der Darm- oder Mesenterialverletzungen.

Ein zweiter Punkt ist bei den verschiedenen Besprechungen nicht so klar zur Entscheidung gelangt, das ist das Verhalten gegenüber dem verletzten Organ. Köhler wiederholt den schon von mehreren Vortr. gemachten Vorschlag, in jedem Falle von Uterusperforation das verletzte Organ zu elimieren. Demgegenüber möchte ich doch mehr Reserve empfehlen. Ich glaube, der Verschlag leidet an einem logischen Fehler, soweit er auf dem ersten der referierten Fälle basiert. Dort ist es nach Naht der Verletzung zu einer typischen, puerperalen Infektion gekommen. Es ist zuzugeben, daß die sofortige Exstirpation des perforierten Uterus das üble Ereignis vielleicht abgewendet hätte; aber nicht weil das perforierte, sondern weil das infizierte Organ entfernt worden wäre. Für diese Auffassung spricht vor allem die Tatsache, daß sich an die konservative Behandlung der Perforation keine Peritonitis, sondern ein typischer Puerperalprozeß anschloß.

Würden wir den Standpunkt Köhler's akzeptieren, so kämen wir im weiteren Verfolg zu dem Schluß, jeden von einem nicht einwandfreien Kollegen curettierten, puerperalen Uterus wegen Infektionsgefahr zu exstirpieren.

Finden wir also bei Eröffnung der Bauchhöhle keine Nebenverletzung und ist die Naht der Verletzung technisch einfach, so ist diese zu empfehlen. Wo wir uns aber dazu entschließen, das Organ zu opfern, dort ziehe ich die Exstirpation der supravaginalen Amputation vor. Die Totalexstirpation bedingt einfachere Wundverhältnisse und gestattet leichter, durch Einführung eines durch die Scheide hinausgeleiteten, breiten Streifens das eventuell infizierte kleine Becken gegen die Bauchhöhle abzuschließen. Als Drainage der Bauchhöhle kommt ein Streifen natürlich ebensowenig in Betracht wie Gummi- oder Glasdrains. Auf diese Tat-

Digitized by Google

sache habe ich schon des öfteren hingewiesen. Die Zeitdifferenz zwischen Amputation und Exstirpation fällt nicht ins Gewicht, insbesondere, wenn man nach dem Vorschlage Toth's die Cervix spaltet, um durch die Cervix hindurch den Streifen in die Vagina hinauszuleiten. Zusammenfassend präzisiere ich meinen Standpunkt in der Behandlung der Uterusperforation dahin, daß ich mich leicht zur Laparotomie entschließe, um die Bauchhöhle zu revidieren, daß ich mich aber bezüglich der Perforation selbst von den besonderen Umständen des Falles leiten lasse.

A. Haberda: Mich interessiert der Fall, in welchem, wie Köhler gesagt hat, der Arzt, obwohl er die Perforation erkannte, die Frau »exspektativ« weiter behandelte, d. h. sie liegen ließ, statt sie sofort in ein Spital zu bringen. Ich möchte wissen, was die Gynäkologen gesagt hätten, wenn sie als Sachverständige über das Verhalten des Arztes befragt worden wären. Der Arzt hat sich offenbar gescheut, den Fall ins Spital zu schicken. Er ließ, trotzdem er erkannt hat, daß eine Perforation zustande gekommen war, die Frau liegen und setzte die Frau dadurch einer Gefahr aus.

J. Halban: Zur Frage des Herrn Haberda möchte ich bemerken, daß die Perforation als solche kein Grund sein muß, eine Pat. sofort in ein Krankenhaus zu schicken, da wir ja nicht nach jeder Perforation sofort die Laparotomie ausführen müssen. Nur wenn der Verdacht vorliegt, daß innere Verletzungen, besonders am Darme, gesetzt worden sind, ist der Eingriff nötig. Sonst aber kann man zuwarten und weiter beobachten, und das kann man natürlich auch zu Hause tun. Da nun der Arzt im vorliegenden Falle zwar erkannte, daß eine Perforation vorliege, aber der festen Ansicht war, keine innere Verletzung erzeugt zu haben, lag für ihn kein zwingender Grund vor, die Pat. in ein Krankenhaus abzugeben. Er tat dies sofort, als der Verlauf eine Komplikation wahrscheinlich erscheinen ließ. Wenn man nun auch zugeben muß, daß es vorsichtiger gewesen wäre, die Pat. sofort in ein Krankenhaus zu schicken, so müßte man bei einem Sachverständigengutachten doch den Standpunkt vertreten, daß die sofortige Überführung nicht unbedingt notwendig gewesen ist.

A. Haberda: Die Klinik ist was anderes als das Haus.

W. Latzko: Ich habe schon früher erwähnt, daß in jedem Falle von Uterusperforation, die ein anderer gesetzt hat, die Supposition Darmverletzung gegeben ist. Ob der einzelne bei sich selber diese Supposition machen muß, ist aber eine strittige Frage. Wenn eine Uterusperforation nicht von einem sehr erfahrenen Gynäkologen gemacht ist, so sollte dort, wo es angängig ist, der Fall sofort in eine Klinik oder entsprechende Anstalt eingeliefert werden. Der praktische Arzt, der, unter schwierigen Verhältnissen arbeitend, einen Uterus perforiert hat, hätte schon die moralische Verpflichtung, den Fall ungesäumt der Behandlung durch einen gewiegten Spezialisten zuzuführen. Ob wir aber berechtigt sind, aus dieser moralischen Verpflichtung juristische Schlüsse zu ziehen, das ist eine andere Frage, Ich glaube nicht, daß es möglich ist, bei dem heutigen Stande der Gesetzgebung in Fällen, wie sie Herr Haberda beanstandet, gegen die Ärzte vorzugehen, wenn wir nicht einen Unterschied zwischen Praktiker und Spezialisten statuieren.

A. Haberda: Ich habe nicht vom juristischen Standpunkt gesprochen. Der Jurist wird sich dem Sachverständigen unterordnen. Nach dem Gesetz gibt es keinen Unterschied zwischen Spezialisten und praktischem Arzt. Die Frage an den Sachverständigen würde lauten, ob der Arzt dadurch, daß er die Frau nicht in spezialistische Behandlung brachte, nach seinem Berufe eine Unterlassung

Digitized by Google

gesetzt hat, von welcher er einsehen mußte, daß sie die Gefahr für Gesundheit und Leben der Frau bedeute. Diese Frage konnte nur verneint werden, wenn der Arzt nicht mehr wußte, als daß er perforiert habe. Anders wäre es, wenn er erkannte oder erkennen mußte, daß er den Darm mittels der Kornzange vom Gekröse abgerissen hat.

W. Weibel: Ich meine, daß es bei der Beantwortung der von Herrn Haberda aufgeworfenen Frage wichtig ist, zu wissen, mit welchem Instrument die Perforation gesetzt worden ist, ob mit Hegarstift, Curette oder Zange. Von der Anwendung des einen oder des anderen Instrumentes wird es dann oft abhängen, wie man sich der Perforation gegenüber verhält.

J. Halban: Um zu entscheiden, ob bei einer Uterusperforation die Totalexstirpation oder, wie dies in den beiden vorgestellten Fällen gemacht wurde, die supravaginale Amputation das richtigere Verfahren ist, muß man sich vor allem darüber klar sein, daß wir mit der Entfernung des Organes, bzw. des Uteruskörpers nur eine eventuell gesetzte Infektion ausschalten wollen. Als Infektionsstätten kommen dabei zwei Orte vor allem in Betracht, nämlich die Perforationsstelle selbst, von welcher aus eine Peritonitis entstehen kann, und das Endometrium, besonders die Placentarinsertionsstelle, von wo eine Endometritis, exsudative Parametritis, Thrombophlebitis, Sepsis ihren Weg nehmen können. Wenn wir nun die suprapaginale Amputation ausführen, so werden wir der Aufgabe, die infizierten Stellen zu entfernen, in beiden Fällen, ob es sich nun um die Infektion der Perforationsstelle oder der Placentarinsertionsstelle handelt, gerecht, und es scheint von diesem Gesichtspunkte aus überflüssig, die Totalexstirpation auszuführen. Diese ist technisch schwer, dauert länger und führt zu einer größeren Aufwühlung der Gewebe, was bei einer eventuellen Infektion auch nicht gleichgültig ist. Da man bei der supravaginalen Amputation auch sehr gut durch den Douglas oder die gespaltene hintere Cervixwand drainieren kann und es auf eine besonders breite Drainage nicht ankommt, so scheint mir die supravaginale Amputation vollkommen zu genügen, und das war auch der Grund, warum ich Herrn Köhler geraten habe, in den beiden Fällen einmal diesen Weg zu versuchen. Tatsächlich sind die beiden Fälle sehr gut abgelaufen. Ich würde die Totalexstirpation hauptsächlich nur dann empfehlen, wenn der Verdacht besteht, daß die Cervix verletzt und infiziert ist.

F. Schauta: Es handelt sich hier um zwei Fragen. Die erste vom Gerichtsarzt betrifft die Perforation. Nun ist Perforation und Perforation zweierlei. Wenn ein erfahrener Gynäkologe mit zarter Hand eine Perforation macht, so entdeckt er sie augenblicklich und beim Zurückziehen des Instrumentes geschieht gar nichts, und es ist auch kein operativer Eingriff notwendig, es müßte sein, daß später Zeichen einer Blutung auftreten. Aber die Perforationen, die die praktischen Ärzte machen, sind von diesen verschieden. Das sind keine einfachen Perforationen. Die Herren gehen mit Kornzangen ein und arbeiten, wie sie später entdecken, nicht im Uterus, sondern in der Bauchhöhle. Wenn jemand später zur Überzeugung kommt, daß er doch in der Bauchhöhle manipuliert hat, so kann leicht etwas am Darme passiert sein. Ich glaube, das ist ein wesentlicher Unterschied. Wenn also durch das Loch weiter manipuliert wurde und der Betreffende in die Bauchhöhle vorgedrungen war, so muß die Laparotomie gemacht werden, und bin ich in solchen Fällen stets so vorgegangen.

Die andere Frage betrifft die Therapie bezüglich der Erhaltung oder Entfernung des Uterus, sie stellt eine vorläufig noch offene Frage dar. In Deutsch-

Digitized by Google

land nimmt man einen mehr konservativen Standpunkt ein und trachtet, den Uterus nach Perforation zu erhalten. Die Herren haben zum Teil gute Erfolge. Wir in Wien stehen auf einem anderen Standpunkte, und zwar wurde dieser Standpunkt auch von mir hervorgehoben. Ich habe mit den konservativen Fällen Unglück gehabt, dagegen bei radikalem Vorgehen ausschließlich gute Resultate verzeichnen können. In einem Falle, wo eine Uterusperforation gemacht wurde, wird in der Regel das gemacht, was man nicht tun soll, es wird durch die Perforation eingegangen und der Darm verletzt. Wer das tut, steht nicht auf der Höhe seines Faches, auch nicht in bezug auf die Antisepsis. Wenn also bei einer gesetzten Perforation noch einmal eingegangen wurde, ist es besser, den Uterus zu entfernen. Auf diesen Standpunkt habe ich mich immer gestellt; wenn es auch traurig ist, bei jungen Personen den Uterus zu exstirpieren, so steht doch in diesem Falle das Leben höher. Es ist nun eine Frage, ob es besser ist, den Uterus supravaginal oder total zu entfernen. Die Totalexstirpation stellt das radikalere Verfahren dar, ist aber auch der größere Eingriff, da die Freilegung des Parametriums vielleicht auch nicht ohne Belang ist. Ich glaube gar nicht, daß man sich auf die Totalexstirpation verlegen muß, ich wäre dafür, den Uterus zu entfernen, und überlasse es dem einzelnen, ob er die supravaginale Amputation macht oder die Totalexstirpation. Die supravaginale Amputation ist der einfachere und raschere Vorgang, und fällt das bei jenen Fällen in die Wagschale, in denen die Individuen mehr hergenommen sind.

R. Köhler (Schlußwort): Zur Diskussionsbemerkung Latzko's, meinen ersten Fall betreffend, daß die Exstirpation des Uterus an dem üblen Ausgange wenig geändert hätte, da die Pat. an einem Puerperalprozeß und nicht an Peritonitis zugrunde ging, möchte ich folgendes anführen: Gerade aus diesem Grunde scheint es mir, daß die Exstirpation des Uterus vorteilhafter gewesen wäre. Denn so wie beim vollentwickelten Puerperalprozeß, bei sonstigem negativen Befund, die Uterusexstirpation noch in einzelnen Fällen Rettung zu bringen vermag, hätte sich in unserem Falle bei primärer Ausschaltung der Infektionsquelle die Allgemeininfektion vermeiden lassen.

Die supravaginale Amputation habe ich, wie erwähnt, im zweiten Falle deshalb ausgeführt, weil ich mit Belassung eines Uterusrestes der Pat. die eventuelle Möglichkeit der Menstruation schaffen wollte; im dritten Falle, um die Operationsdauer abzukürzen. Es besteht kein Zweifel, daß die Spaltung der hinteren Cervixwand viel weniger Zeit beansprucht, als die Exstirpation des Cervixrestes. Die Drainagemöglichkeit ist dieselbe wie bei Totalexstirpation, denn der gespaltene Halskanal bietet eine ebenso breite Öffnung wie die Vagina, und man kann durch diese einen ebenso breiten Streifen nach außen leiten, wie wenn man den Uterus ganz entfernt.

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Bücher-sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 12. Sonnabend, den 23. März 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. P. Mathes, Zur Heilung von Ureterfisteln. (S. 201.)

II. O. Scheer, Beitrag zur cystischen Degeneration der Uterusfibrome. (S. 208.)

III. Th. Franz, Zur Kasuistik der Drehungen des myomatösen schwangeren Uterus um seine Längsachse. (S. 207.)

Neue Bücher: 1) E. Bumm, Über das Frauenstudium. (S. 211.)

Neugeborenes (Mißbildungen): 2) Fonyó, Acardius acephalus. — 3) Zweifel, Ein Fall von 5mal wiederholten Mißbildungen des Schädels bei Früchten derselben Frau, abwechselnd mit gesunden Kindern. — 4) Chiari, Zur Kenntnis der sog. fötalen Erythroblastose. — 5) Weihe, Kongenitale Zwerchfellhernie und ihre Darstellung im Röntgenbild. — 6) Schulte, Nabelschnurbruch bei Neugeborenen. (S. 213—214.)

Karzinom: 7) Grawitz, Physiologie der Karzinome. — 8) Scalmann, Krebs und Krieg. — 9) Percy, Hitze als Methode der Behandlung einiger Karzinomformen. — 10) Jacobson, Chirurgische Behandlung des Uteruskarzinoms. — 11) Strauss, Wechselbeziehungen zwischen Karzinom und Diabetes. (S. 215—216.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Innsbruck.

Zur Heilung von Ureterfisteln.

Von

P. Mathes.

Die weite Ausdehnung, die wir den Radikaloperationen wegen Collumkarzinom zu geben bestrebt sind, bringt es leider mit sich, daß der Erfolg nicht gar zu selten durch sekundäre Ureternekrose getrübt wird. Zum Glück heilen die darauf folgenden Fisteln in der Mehrzahl der Fälle spontan aus, besonders dann, wenn es sich nur um partielle Wandnekrosen gehandelt hat. Bleibt die Fistel aber bestehen, so ist der jetzt wohl meist begangene Weg zu ihrer Heilung die transperitoneale Implantation des Ureters in die Blase. Der vaginale Weg scheint ganz verlassen zu sein, denn die Schwierigkeit ist groß, vom Ureter eine so weite Strecke aus der Narbenschwiele zu lösen, wie es nötig ist, um ihn mit sicherem Erfolg in der Blase zur Einheilung zu bringen. Aber auch der abdominale Weg ist nicht immer gangbar oder er führt zu Mißerfolgen, die es schließlich nötig machen, die Niere zu exstirpieren, ein höchst unvollkommenes Aushilfsmittel, zu dem übrigens manche gleich primär greifen.

Ein Fall von Ureterfistel nach Karzinomoperation gab mir Gelegenheit, folgende Operationsmethode mit vollem Erfolge zu versuchen:

Digitized by Google

Pat. wurde am 5. VII. 1917 nach der erweiterten vaginalen Methode nach Schauta operiert. 17 Tage post op. begann Harnträufeln aus dem rechten Wundwinkel bei erhaltener Blasenfunktion. $^1/_2$ Jahr später war der Zustand noch der gleiche, die Fistel hatte sich nicht spontan geschlossen. Im rechten Narbenwinkel war die ektropionierte Ureterenschleimhaut und in deren Mitte das Lumen deutlich zu sehen; die rechte Ureterenpapille war tot, ein Harnstrahl auch bei Chromocystoskopie nicht wahrnehmbar.

Die Umgebung der Fistel war weich und nachgiebig, die Vaginalhaut glatt und nur mehr von einer feinen Narbe durchzogen. Es wurde darum beschlossen, ein Stück der die Fistel umgebenden Vaginalhaut mit dieser in die Blase einzupflanzen. Die Fistel wurde in einem Abstand von etwa 1 cm zirkulär umschnitten, die kreisförmigen Ränder des Schnittes wurden durch seichte Unterschneidungen beweglich gemacht. In geringer Entfernung der nun ringförmigen Wunde wurde in die Blase ein entsprechend großes Loch geschnitten, so daß sich zwei gleichförmige Wunden mit gut beweglichen Rändern ergaben (Fig. 1). Darauf wurden

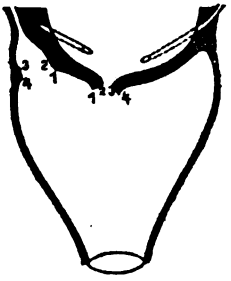


Fig. 1.

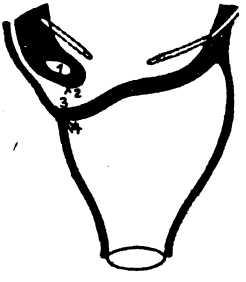


Fig. 2.

die Ränder in der Reihenfolge vereinigt, wie sie durch die Zahlen der Abbildung angegeben ist. Die Nahtanlegung vollzog sich ganz nach dem Typus einer zweischichtigen Darmnaht. Das Endergebnis war, daß der um den Vaginalhauttrichter verlängerte Ureter durch die Lichtung der Scheide zur Blase zog (Fig. 2). Der über der Nahtstelle auf dem Bilde sichtbare Kanal, der gleich durch Naht 1 gebildet wurde, stellt die kranial vom Ureter sich ergebende Kommunikation zwischen vor und hinter dem Ureter befindlichem Anteil der Scheidenlichtung dar. Die Einpflanzungsstelle war durch eine exakte zweischichtige Naht gesichert.

Der Erfolg der kleinen Operation war ein vollständiger und blieb es auch nach Entfernung des Dauerkatheters. Im cystoskopischen Bilde sah man deutlich, wie sich an den Rand des Loches in der Blasenschleimhaut die Wand des eingepflanzten Trichters vollständig exakt anschloß; sie unterschied sich von der Blasenschleimhaut ganz scharf durch ihre bläulichweiße Farbe.

Mag sein, daß in diesem Falle die Verhältnisse besonders günstig lagen, jedenfalls machte die Operation den Eindruck großer Genauigkeit, Verläßlichkeit und technischer Einfachheit. Ein weiterer großer Vorteil der Operation besteht gewiß darin, daß an der Uretermündung selbst nichts gemacht wird, so daß die Gefahr einer späteren Verengerung des Ureters, der sich durch $^1/_2$ Jahr als durchgängig erwiesen hat, nicht besteht.

Digitized by Google

II.

Aus der Hebammenschule in Straßburg.
Direktor: Prof. H. W. Freund.

Beitrag zur cystischen Degeneration der Uterusfibrome.

Von

Dr. Otto Scheer,
Oberarzt d. R.

Die Literatur, sowohl die deutsche wie die ausländische, nennt das Vorkommen der Uteruscysten selten. Nach älteren Literaturangaben wird von französischen Autoren unter allen Uterustumoren eine Frequenzziffer von 1,83% angegeben. Es ist also zweckmäßig, weiter Material zu sammeln, um das Vorkommen dieser seltenen Tumoren zu klären. Im folgenden sei ein Präparat beschrieben, welches im Jahre 1911 durch Laparotomie in der Straßburger Hebammenschule gewonnen wurde.

Es handelte sich um eine 53jährige Frau, welche 12mal geboren hatte, ohne eine Fehlgeburt überstanden zu haben. Die Menses waren von jeher sehr stark. 1903 war wegen 3wöchiger Blutung in der Frauenklinik eine Ausschabung vorgenommen worden: nach derselben verminderten sich die Blutungen. Im März 1911 kam Pat. mit folgenden anamnestischen Angaben in die Hebammenschule: Seit 6 Monaten beständen starke Blutungen, wozu seit 4 Monaten Schmerzen im Unterleib getreten wären; außerdem leidet sie seit 7 Monaten an Husten und Nachtschweißen. Anderwärts wurde die Diagnose auf Myoma uteri gestellt, jedoch wurde mit Rücksicht auf den schlechten Allgemeinzustand von der Operation abgeraten. Wegen der Lungenaffektion lag Pat. auf inneren Abteilungen.

Die Untersuchung ergab: Allgemeine starke Anämie, Temp. 38°, Puls klein.

Lungen: Über der rechten Spitze Dämpfung, keine Rasselgeräusche.

Abdomen: Bauchdecken fettarm, Gegend unterhalb des Nabels durch einen aus dem kleinen Becken aufsteigenden Tumor vorgewölbt, Schall gedämpft, rechte Seite des Tumors druckempfindlich, Uterus median sehr stark verlängert, geht direkt in den Tumor über, der als ein gegen kindskopfgroßes, der Fundusmitte breit aufsitzendes Myom anzusprechen ist. Uterus und Tumor sind fast unbeweglich wegen einer chronischen Infiltration im linken Anhang. Harnblase eleviert.

28. III. 1911. Operation in Mischnarkose. In Beckenhochlagerung wird ein Medianschnitt zwischen Nabel und Symphyse geführt. Bauchdecken ödematös. Der Tumor erweist sich als eine annähernd kugelförmige, kindskopfgroße Cyste, die mit gelbbrauner, wenig dicker Wand median im Fundus uteri sitzt. Rechts ist der Tumor mit Dünndarmschlingen fest verwachsen. Bei der Lösung derselben zeigen sich Rauhigkeiten in der Serosa, ebenso auch auf dem benachbarten Teile des Peritoneum parietale, anscheinend Reste alter Entzündungen, jedenfalls keine spezifischen Knötchen. Wegen schwartiger Adhäsionen gelangte man zunächst nicht an die linken Adnexe. Beim Lösen derselben entleert sich reichlich dünne, nicht riechende, eiterähnliche Flüssigkeit. Um diesen Eiterherd schnell zu entfernen, wird angesichts der Unmöglichkeit, die linke Uterus- und Tumorseite freizulegen, oberhalb der Blasengrenze in die Gebärmutter quer eingeschnitten, die quere Amputation rasch durchgeführt. Nunmehr gelingt auch die Auslösung der linken Adnexe von unten und hinten her, ihre Stümpfe werden versorgt, aus dem Douglas wird eine entzündliche Membran exzidiert. Der Stumpf der Portio über-

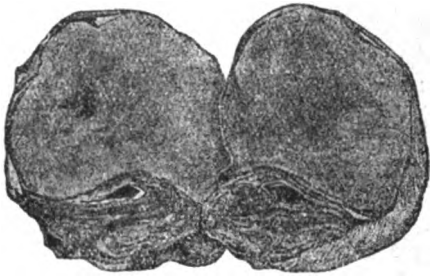
Digitized by Google

näht. Ein Gazedrain wird aus dem unteren Wundwinkel herausgeleitet; die Bauchhöhle im übrigen geschlossen. Der Verlauf in der Rekonvaleszenz war ungestört; die Frau wurde am 16. Tage entlassen.

Der Tumor ist eine kindskopfgroße Cyste. Nach der Härtung:

Länge: 12 cm.
Breite: 13 cm.
Dicke: 8 cm.

Die Cyste gehört dem Fundus und Corpus uteri an, der Inhalt ist eine gallertige Masse. Die Basis des Tumors besteht aus derbem Gewebe und enthält



zentral eine kleine Lymphcyste. Umhüllt wird der gelatinöse Inhalt von einer Kapsel, welche durch eine dünne Muskelbindegewebsschicht sowie Serosa gebildet wird.

Mikroskopisch: 1) Schnitt durch die Tumorbasis: Färbung mit Hämatoxylin; Eosin. Obj. Nr. 2. Leitz. Der ganze Schnitt ist zusammengesetzt aus zarten quer und längs getroffenen und einzeln senkrecht dazu verlaufenden Muskelfasern. Nach der Mitte des Schnittes zu begrenzen die Fasern einen linsengroßen Hohlraum, der im mikroskopischen Präparat mit gelatinöser lymphatischer Flüssigkeit angefüllt ist. Die Grenze dieser Partie nach der Muskelschicht zu ist größtenteils ausgekleidet von einem unregelmäßig in die Höhle prominierenden, dünnen, zellenreichen Gewebe, das sich ziemlich lebhaft blau färbt. Dieses Gewebe könnte auf den ersten Blick als cytogenes Bindegewebe imponieren. Es handelt sich jedoch um quergetroffene Kerne von Muskelzellen. An einigen Stellen liegen die Kerne in der Verlängerung von sehr dünnen Muskelfasern, so daß man an einen Übergang dieser Zellen in Muskelfasern denken könnte. Dieselben Kerne finden sich dann weiter in den zentralen Myompartien verstreut zwischen Muskelfasern, während sie an der Peripherie kaum noch angetroffen werden.

Es liegt somit ein Fibromyoma uteri als Basis der großen Cyste vor. Irgendeine maligne Neubildung besteht nicht. Der kleine Hohlraum in der Tumorpartie, durch die der Schnitt geht, ist eine Lymphcyste.

2) Schnitte durch die oberen Cervixabschnitte. Die Grundsubstanz besteht aus anscheinend viel derberem Muskelgewebe als beim erstbeschriebenen Präparat, enthält zahlreiche sehr dickwandige Blutgefäße und zeigt lange, aus derbem Bindegewebe zusammengesetzte Partien zwischen den Muskelfasern. An einigen Stellen sind mitten in diese Bindegewebspartien Herde eingelagert, die sich mit stark gefärbten, ziemlich großen Kernen in das umgebende Bindegewebe fortsetzen. Tumorzellen werden aber hier nicht gefunden. Es handelt sich auch hier um quergetroffene Kerne von Muskelfasern und kleinzellige Infiltration. Nach der Peripherie zu konstatiert man sehr zahlreiche, quer und längs getroffene Drüsenquerschnitte mit wohlerhaltenem Epithel, die ziemlich nahe zusammen liegen

Digitized by Google

und von stark gewuchertem, kleinzellig infiltriertem Bindegewebe umschlossen sind. Atypische Wucherungen sind nirgends zu treffen.

Ätiologisch sind die Uteruscysten nicht einheitlichen Ursprungs.

v. Recklinghausen[1] führt bekanntlich die von ihm bei Myomen, Fibromen sowie Adenomen gefundenen cystisch erweiterten Drüsenschläuche im Fundus uteri sowie n den Tubenecken auf Reste des Wolff'schen Ganges zurück. Diese Cysten sind stets mit Epithel ausgekleidet, welches mit dem des Wolff'schen Ganges identisch sein soll. Dasselbe ist gewöhnlich einschichtiges Zylinderepithel, welches durch den Inhaltsdruck der Flüssigkeit kubisch und platt gedrückt werden kann.

Solche mit Epithel ausgestattete Cysten können jedoch auch durch Drüsenproliferation der Uterusschleimhaut entstehen, wobei die Drüsenschläuche bis ins Myometrium hineinreichen. Dies konnte Löhlein[2] schon im Jahre 1899 in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin an einem Präparat zeigen, bei dem außer der zottenartig ins Cavum uteri vorspringenden Uterusschleimhaut das Myometrium in seiner ganzen Ausdehung von linsen- bis erbsengroßen Hohlräumen durchsetzt war, welche als cystisch erweiterte Drüsenschläuche der Uterusschleimhaut aufzufassen waren. Später haben v. Franqué, Rob. Meyer u. a. nachgewiesen, daß diese Gruppe von Drüsen- und Cysteneinschlüssen in Myomen weitaus am häufigsten vorkommt.

Frankl[3] beschreibt einen interessanten Fall von Invaginationscyste. Dabei handelt es sich um das Einwachsen einer kugelig cystisch erweiterten Drüse in eine zweite schlaffe Drüse, die sich bogenförmig um die erstere herumlegt. Das Auffallende ist, daß die Oberflächen der Cystensäcke bzw. Wandungen das gleiche Epithel besitzen. Wegen der medianen Lage der Cysten glaubte Frankl eine Entstehung aus embryonalen Einschlüssen (»Reste des Wolff'schen Körpers oder Ganges«) ausschließen und Reste der Müller'schen Gänge, bzw. deren Derivate, die Uterusschleimhaut, als Ursache heranziehen zu müssen.

Eine andere Entwicklungsform als die proliferierende bildet die Entstehung durch gewisse Degenerationen.

Bei Schroeder[4] können Cysten bei Myomen aus Bindegewebslücken entstehen, indem sich die Lücken bei gleichzeitig bestehendem Ödem mit Serum anfüllen.

Auch aus erweiterten Lymphgefäßen, Teleangiektasien, aus Blutextravasaten, aus fettig degeneriertem Uterusparenchym, wobei das Fett flüssig wird, läßt sich das Entstehen von Cysten ableiten. Es sind dies dann also vorwiegend Erweichungs- und lymphangiektatische Cysten.

Der Inhalt der Cysten ist je nach ihrem Entstehungsmodus verschieden. Die Erweichungscysten zeigen serösen, mitunter sanguinolenten, mit Detritus vermischten Inhalt, während die Cystadenome schleimiges Sekret aufweisen.

Einen häufigen Anlaß zur Entstehung der cystischen Myome gibt aber die myxomatose Entartung ab.

In unserem Falle bestand jedenfalls ein interstitiell-subseröses Korpusmyom mit präformierten Bindegewebslücken, die mit Serum angefüllt waren infolge des Flüssigkeitsdruckes bei gleichzeitig vorhandenem Ödem. Die cystischen Kavitäten konfluierten nach Schwund der Wandungen zu einer großen Cyste,

[1] Die Adenome und Cystadenome des Uterus und der Tubenwandung. Berlin 1896.
[2] Hesse, Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Uteruscysten.
[3] Archiv f. Gyn. Bd. XCIII. 1911. S. 649.
[4] Ziemssen's Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie.

Digitized by Google

welche das Zentrum des Myoms einnahm. In gleichem Maße wie die cystische Degeneration vorwärts schritt, infiltrierte sich das fibröse Gewebe, wurde ödematös und erhielt gelatinöse Beschaffenheit. Nur die Tumorbasis blieb von der Degeneration verschont, aber auch hier ist schon der Anfang cystischer Entartung vorhanden, wie die Existenz einer linsengroßen, mit gelatinöser, lymphatischer Flüssigkeit gefüllten Cyste im Zentrum der Tumorbasis zeigt.

Die exzidierte pyogene Membran sowie die Verwachsung der Cyste mit den Adnexen lassen auf eine gleichzeitige eitrige Infektion von seiten der Adnexe schließen.

Wie schon erwähnt, sind große Uteru cysten recht selten, kleine kommen oft vor, schon die gewöhnlichen interstitiellen Fibrome und Myome können cystische Gänge enthalten, die mit Serum angefüllt sind; doch erreichen diese Cysten höchstens die Größe einer Haselnuß. Größeres Volumen weisen manchmal Cysten als Kombination subseröser Myome auf.

Die Uteruscysten bieten die gleichen physikalischen Symptome wie die soliden Uterus- und Ovarialtumoren cystischer und solider Beschaffenheit. An subjektiven Symptomen werden bei größerem Wachstum der Cysten, sobald sie in die Bauchhöhle ragen, infolge Lageverschiebungen der Nachbarorgane, wie z. B. infolge Elevation der Harnblase und Druckes auf dieselbe Harndrang und Ischurie sich einstellen können, sowie das Gefühl von Schwere in den unteren Partien des Abdomens.

Maßgebend für die Diagnose ist ein isoliert nachzuweisender Uterustumor, aber von mehr prall-elastischer Konsistenz bei glatter Oberfläche, der unabhängig von den Adnexen beweglich ist.

Die histologische Untersuchung unseres Tumors ergab als Nebenbefund eine Bestätigung der Angaben von E. Becher (Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. LXXVIII, Hft. 2), der die Theorie von Opitz verwirft, derzufolge Myome aus sog. entzündlichem Keimgewebe entstehen sollen. Die Anwesenheit kernreichen Gewebes in myomatösen Uteris, auf die Opitz hinwies, lokalisiert sich durchaus nicht besonders in der Nachbarschaft von Myomen, und die weiter von Opitz behauptete Ansammlung cytogenen Gewebes ist eine Täuschung. Es handelt sich da vielmehr um Querschnitte langer Kerne, die den jungen Muskelzellen eigen sind. Unsere Befunde bestätigen diejenigen von Becher und H. Freund (Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. LXXIX, S. 475) vollkommen.

Die Therapie der Uteruscysten ist eine rein operative, sobald der Tumor eine bestimmte Größe erreicht, die bei Myomen bekannten Symptome hervorbringt oder, wie in unserem Falle, sich mit entzündlichen Veränderungen in den Adnexen kompliziert. — Letztere gestatteten die Ausführung der Uterusamputation in der typischen Weise nicht. Es wurde daher mit gutem Erfolg nach der von H. W. Freund[5] angegebenen Methode des »supravaginalen Querschnittes« verfahren. Dieselbe besteht darin, oberhalb der — gegebenenfalls mit dem Katheter festzustellenden — oberen Blasengrenze quer in den myomatösen Uterus einzuschneiden, die spritzenden Arterien zu versorgen, das Organ an der Amputationsfläche mit einer Hakenzange zu fassen, aufwärts zu biegen und nun die Adnextumoren mit der ganzen Hand vom Douglas aus aufwärts zu lösen. Bei unübersichtlichen Verhältnissen gewährt dieses Verfahren tatsächlich eine rasche Orientierung und eine sicherere und unblutigere Auslösung entzündeter und verwachsener Adnexe, als das Operieren von der Vorderfläche desselben aus.

[5] H. W. Freund, Atypische Myomoperationen. Münch. med. Wochenschr. 1903. Nr. 4.

Digitized by Google

III.

Aus der III. geburtshilfl. Klinik und k. k. Hebammenlehranstalt in Wien. Vorstand: Prof. Piskacek.

Zur Kasuistik der Drehungen des myomatösen schwangeren Uterus um seine Längsachse.

Von

Dr. Theodor Franz,
Assistenten der Klinik.

Nach B. S. Schultze wird die »Frontveränderung« des Uterus um seine Längsachse in Torsionen und Achsendrehungen geschieden. Unter den ersteren versteht Schultze die »veränderte Frontstellung des ganzen Uterus, welche dadurch zustande kommt, daß durch parametrische Schwielen, am häufigsten mit Verkürzung der einen Douglas'schen Peritonealfalte, das Collum uteri nach der einen Seite gezogen und gleichzeitig gedreht wird. Der ganze Uterus folgt dieser Drehung der Cervix«. Die Achsendrehung ist dadurch gekennzeichnet, daß sich nur das Corpus uteri um seine Längsachse dreht, während die Cervix diese Bewegung nicht mitmacht. Die Drehung des Corpus uteri erfolgt »bei Anwesenheit und offenbar infolge der Anwesenheit von Tumoren, die ihm mittelbar oder unmittelbar inseriert sind, durch Ovarientumoren oder durch meist subperitoneale Myome«.

Gebhard gebraucht, wie Reinprecht anführt, die Ausdrücke Torsion und Achsendrehung als gleichbedeutend für die Lageveränderung, bei der sich der Uterus in seiner Substanz um die Längsachse dreht. Verbleiben Cervix und Corpus uteri in normaler Lage zueinander, erfolgt also die Drehung an der Ansatzstelle der Vagina, so gebraucht er den Ausdruck Rotation des Uterus.

Lageveränderungen des graviden, myomatösen Uterus um seine Längsachse sind nach den Angaben in der Literatur verhältnismäßig selten zu finden.

Reinprecht erwähnt eine Achsendrehung des hochschwangeren myomatösen Uterus um ungefähr 90° von links über vorn nach rechts. Als Ursache muß ein im kleinen Becken eingekeiltes Myom des Corpus uteri angesehen werden. Der Uterus wurde exstirpiert.

In dem von Ludwig mitgeteilten Falle wurde eine Achsendrehung von 180° bei einem im vierten Lunarmonate schwangeren Uterus konstatiert, der ebenso wie die Adnexe hochgradigste Stauungshyperämie aufwies. Die Gebärmutter wurde entfernt.

Löwe operierte eine 39jährige Erstgeschwängerte, die unter den Erscheinungen einer Extrauteringravidität erkrankt war. Bei der Operation fand man einen myomatösen graviden Uterus, der sich in der Ansatzstelle an der Scheide um 90° gedreht hatte. Der Uterus wurde supravaginal abgetragen.

Bei der Späth'schen Beobachtung handelte es sich um eine Achsendrehung im Ausmaße von 180° von rechts nach links bei einem graviden myomatösen Uterus. Das Myom wurde entfernt, ohne daß die Gravidität eine Störung erlitt.

Thorn beschrieb einen Fall, in welchem der ungefähr 3 Monate schwangere Uterus durch ein »subserös-intramurales« Myom der vorderen Wand um annähernd 180° so gedreht wurde, »daß die vordere Wand des noch immer partiell retroflektierten und in toto nach links verdrängten Uterus nach rechts hinten gewandt

Digitized by Google

waren. Das Myom wurde enukleiert, und die Heilung erfolgte ohne Störung der Schwangerschaft.

Landau führt eine Achsendrehung bei einem ungefähr 4 Monate graviden myomatösen Uterus an. Das Myom war kindskopfgroß und saß am Fundus. Die Achsendrehung erfolgte von links nach rechts um beiläufig 90°. Das Myom wurde entfernt. Die Schwangerschaft entwickelte sich ohne Störung weiter.

An unserer Klinik wurde ein Fall von Achsendrehung bei einem 5 Monate graviden und ein Fall von Torsion (Rotation) bei einem am normalen Ende der Schwangerschaft kreißenden myomatösen Uterus beobachtet.

Die zu dem ersten Falle gehörige Krankengeschichte, Pr. Nr. 1341/13, bezieht sich auf eine 33jährige, erstgeschwängerte Pat. Die erste Periode trat im 15. Lebensjahre ein, wiederholte sich regelmäßig ohne Beschwerden alle 4 Wochen, durch 5—6 Tage dauernd. Seit 1—2 Jahren erfolgte die monatliche Blutung nur während 2—3 Tagen und war im Beginne von Schmerzen begleitet. Die letzte Periode stellte sich am 1. Januar 1913 ein, worauf sich im Februar noch eine spärliche, durch 8 Tage dauernde Blutung zeigte. Zu gleicher Zeit traten Harndrang und Obstipation stärksten Grades auf. Bei der Ankunft in der Klinik ergab sich folgender Befund: Die Portio ist hinter die Symphyse hinaufgedrängt, sehr kurz, jedoch nicht an die Symphyse angepreßt. Der Douglas wird von einem elastischen Tumor vollständig ausgefüllt, der so weit nach oben reicht, daß er auch durch die Bauchdecken hindurch festgestellt werden kann. Außer diesem ist ein zweiter, ungefähr zweifaustgroßer, mäßig derber Tumor nachzuweisen, der links von der Mittellinie liegt und von der Symphyse bis zwei Finger unter den Nabel hinaufreicht. Die Bauchwand wird durch diese Geschwulst stark vorgewölbt. Bei Druck auf die Bauchdecken besteht nirgends Schmerzhaftigkeit. Zu welchem von diesen zwei Tumoren die Portio gehört, kann nicht mit Sicherheit ermittelt werden. Die Brustdrüsensekretion ist molkig. Temperatur und Puls sind normal.

Die Diagnose wird auf Retroflexio uteri gravidi myomatosi gestellt, jedoch die Möglichkeit einer Extrauteringravidität oder Divertikelschwangerschaft offen gelassen.

Von dem Versuche, den im Douglas sitzenden Tumor aus dem kleinen Becken emporzuheben, wird in Anbetracht der gegebenen Verhältnisse abgesehen. Als nach einigen Tagen eine leichte Blutung und Druckschmerzhaftigkeit der Unterbauchgegend aufgetreten waren, wurde am 15. Mai zur Laparotomie geschritten (Prof. Piskacek).

Nach Eröffnung der Bauchhöhle wird der gravide Uterus sichtbar, der bis knapp unter den Nabel hinaufreicht. In der Mittellinie des Körpers verläuft die rechte Tube. Links von ihr sitzt ein nahezu zweifaustgroßes Myom mit darüber verschieblichem Peritoneum. Beim Herausheben des Uterus vor die Bauchdecken konstatiert man, daß die rechte Hälfte des Korpus und der größte Teil des Fundus vorn und oberhalb des Beckeneinganges gelegen sind, während der im Douglas befindliche Anteil im allgemeinen der linken Korpushälfte entspricht. Um die normale Lage der Gebärmutter herzustellen, muß eine Drehung des Uteruskörpers um 90° nach rechts vorgenommen werden. Die Drehung erfolgt im supravaginalen Teile der Cervix. Das Myom gelangt hierbei in die rechte Mutterseite. Es sitzt handbreit unterhalb des Fundus rechts von der Mittellinie breitbasig auf, doch reicht seine Spitze nach links über die Mittellinie. An der rückwärtigen Fläche des Uterus verläuft von links oben nach rechts unten eine Furche, welche die Grenze zwischen dem oberhalb und unterhalb des Beckeneinganges gelegenen Anteil

Digitized by Google

bezeichnet. Adhäsionen oder Infiltrate sind nirgends vorhanden. Das oberflächlich sitzende Myom wird enukleiert, das Wundbett entsprechend versorgt und das Peritoneum darüber geschlossen. Von der Abtragung des normal aussehenden Uterus wird abgestanden. Doch sinkt er, wenn auch in geringerem Grade, nach rückwärts und links. Trotzdem erscheint ein vollständiges Emporsteigen aus dem kleinen Becken wahrscheinlich, da der auf das stark vorspringende Myom ausgeübte Gegendruck der Bauchwand wegfällt, eine neuerliche Drehung aber ausgeschlossen.

Nach Ablauf von 14 Tagen, während welcher Zeit Blutung und Uteruskontraktionen nicht zu beobachten waren, setzten Wehen ein, die den Abgang der Frucht bewirkten. Die Nachgeburt wurde 8 Stunden nach dem Austritt der Frucht manuell entfernt. Der Heilungsverlauf war ein ungestörter.

Eine ein halbes Jahr nach der Operation vorgenommene Untersuchung ergab den Uterus anteflektiert, von normaler Form und gewöhnlicher Größe.

Die Erklärung für das Entstehen der Achsendrehung des retroflektierten graviden myomatösen Uterus ist in dem gegebenen Falle insofern erschwert, als einerseits jedwede ursächlichen Adhäsionen fehlten, andererseits die Drehung nach links erfolgte, während das Myom mit seiner Hauptmasse rechts von der Mittellinie des Uterus saß. Ebenso können abnorme Beweglichkeit des Uterus und schlaffe Bauchdecken auch nicht als veranlassendes Moment angenommen werden. Vielmehr muß die Achsendrehung abweichend von der gewöhnlichen Art vor sich gegangen sein.

Nach Eintritt der Schwangerschaft und der mit ihr verbundenen Vergrößerung der Gebärmutter und des Myoms, scheint das letztere mit seinem über die Mittellinie nach links reichenden Anteile einen Widerstand in der linken Seite des Beckeneinganges gefunden zu haben. Bei fortschreitender Größenzunahme wurde nun der Uteruskörper in den Douglas gedrängt und in der Weise gedreht, daß, während die Spitze des Myoms an dem Hindernis stehen blieb, die rechte Hälfte des Korpus nach vorn zu liegen kam. Es diente die Spitze des Myoms gleichsam als der fixe Punkt, um welchen sich der Uterus drehte. Im weiteren Verlaufe lag die Basis des Myoms schließlich so hoch, daß die Spitze an dem Hindernis vorbeiglitt. Jetzt hätte die Rückdrehung erfolgen können. Dies war jedoch deshalb nicht möglich, weil der Uteruskörper nur mit einem Teile frei in dem großen Becken lag und ein vollkommenes Hinaufsteigen des Uterus aus dem kleinen Becken durch den Gegendruck des fest an die Bauchwand angepreßten Myoms verhindert wurde.

Anhaltspunkte für die sichere Erkennung der Achsendrehung gibt es nicht.

Ob die im 2. Monate aufgetretene Blutung mit der Achsendrehung in Zusammenhang zu bringen ist, kann nicht entschieden werden. Löhlein machte darauf aufmerksam, daß bei Achsendrehung des Uterus Urinbeschwerden auftreten, die mangels einer anderen Ursache auf die erwähnte Lageveränderung zurückzuführen wären. Vielleicht hätte in unserem Falle dieses Symptom für die Diagnose der Achsendrehung verwertet werden können, da die Urinbeschwerden aus dem mikroskopischen Befunde des Harnes oder der Lage der Portio nicht zu erklären waren. Auch ein Durchtasten der Adnexe durch die Bauchdecken könnte gegebenenfalls die Lageveränderung vermuten lassen. In der Regel wird jedoch die Achsendrehung des Uterus erst anläßlich der Operation festgestellt werden, die entweder zwecks Entfernung der Myome, wegen Verdacht auf eine Extrauteringravidität oder wegen des Auftretens peritonitischer Reizerscheinungen vorgenommen wird.

Digitized by Google

Die Torsion (Rotation) des myomatösen schwangeren Uterus wurde bei einer 41jährigen Fünfgebärenden (Nr. 1093/16) beobachtet, die mehrere Stunden nach dem Blasensprunge wegen absoluten Geburtshindernisses auf die Klinik gebracht wurde. Bei der Untersuchung ergab sich, daß die linke Beckenhälfte und der größere Teil des Douglas von einer derben, festsitzenden Geschwulst eingenommen war. Das Orificium externum war verstrichen und der kindliche Kopf zwischen Tumor und Linea innominata hindurch beweglich zu fühlen. Der Raum zwischen Beckenwand und Tumor gestattete nur ein Durchgehen mit zwei Fingern. Einerseits wegen der Unmöglichkeit, die Frucht selbst in zerstückeltem Zustande auf normalem Wege entwickeln zu können, andererseits um das Leben des Kindes zu retten, wurde der Kaiserschnitt ausgeführt (Prof. Piskacek). Nach Eröffnung der Peritonealhöhle erschien zuerst die rechte Kante des Uterus mit der rechten Tube, während die linke nach rückwärts gerichtet war. Der Tumor erwies sich als ein mit kurzem, straff gespanntem Stiele von der linkne Kante der Cervix knapp hinter dem Ligamentum latum und oberhalb des Scheidenansatzes ausgehendes subseröses Myom, das fest im kleinen Becken eingekeilt war und sich vor Entleerung der Uterushöhle nicht reponieren ließ. Corpus und Cervix uteri hatten sich um fast 90° von rechts her um die Längsachse nach links gedreht. Daß es sich um eine Drehung des Korpus und der Cervix handelte, konnte man daran erkennen, daß bei normaler Lagerung des Korpus eine deutliche Drehung von links nach rechts im Bereiche der Cervix notwendig war.

Der Uterus wurde hervorgewälzt und wegen der Infektionsgefahr ein Kaiserschnitt nach Porro in Anwendung gebracht. Nach der Extraktion der lebenden Frucht ließ sich das Myom leicht aus dem Becken emporheben. Jetzt nahmen Korpus und Cervix ihre normale Lage ein.

Die Pat. verließ geheilt die Klinik.

Beim Zustandekommen der Torsion des Uterus war derselbe Mechanismus tätig, den Schultze bei der Verkürzung einer Douglas'schen Peritonealfalte beschrieben hatte. In unserem Falle vertrat die Stelle der letzteren der kurze Stiel des Myoms. Wie die Achsendrehung, war auch die Torsion des Uterus erst bei der Operation festgestellt worden. Die Zeit der Entstehung dürfte in die Schwangerschaft zurückreichen, während der Wehentätigkeit wird eine Verstärkung des Zustandes eingetreten sein.

Wenn sich auch die Torsion infolge der Ligamenta lata nur in gewissen Grenzen entwickeln kann, sind doch, wie der von Löwe mitgeteilte Fall zeigt, Folgeerscheinungen nicht ausgeschlossen, die eine Operation notwendig machen.

Bezüglich der Art und Ausdehnung des operativen Eingriffes bei den erwähnten Lageveränderungen wird, soweit es die Rücksicht auf das Wohlergehen der Mutter gestattet, im Interesse der Erhaltung einer noch nicht vollendeten und der Möglichkeit folgender Schwangerschaften einem konservativen Vorgehen das Wort geredet werden müssen. Hat der Uterus durch die Drehung nicht gelitten und ist die Lageveränderung nach Ausführung des Eingriffes als behoben zu betrachten, so wird die Behandlung der Myome und der aufgetretenen Störungen nach denselben Grundsätzen vor sich gehen, wie bei dem normal gestellten myomatösen schwangeren Uterus. Ist der Uterus durch die Drehung geschädigt worden, Peritonitis vorhanden oder die Lageveränderung nicht zu beseitigen, so ist die Entfernung des Uterus kaum zu umgehen. In zweifelhaften Fällen wird die Entscheidung wohl dadurch wesentlich erleichtert, daß man bei einer Mehrgeschwängerten oder bei einer Gravidität mit bereits lebensfähiger Frucht mehr zu einem radikalen Vorgehen hinneigen wird.

Digitized by Google

Literaturverzeichnis.

M. Berniolle, Zentralbl. f. Gyn. 1907. S. 1154.

Gebhard, Path. Anatomie der weiblichen Sexualorgane 1899. Leipzig.

Glinski, Über Achsendrehung des schwangeren Uterus. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXI. Hft. 2. ref. Zentralbl. f. Gyn. 1910. Nr. 25.

O. Küstner, Lateralflexion, Torsion und Achsendrehung des graviden Uterus. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1912. Bd. XXXVI. Ergänzungsheft.

Landau, Myom bei Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett 1910.

Löhlein, Über Achsendrehung des Uterus, besonders des graviden Uterus. Deutsche med. Wochenschr. 1897. S. 243.

Löwe, Stielgedrehter, gravider myomatöser Uterus. Münch. med. Wochenschr. 1912. Nr. 6. S. 335.

Ludwig, Zentralbl. f. Gyn. 1899. Nr. 15. S. 430.

Reinprecht, Zur Torsion (Achsendrehung) des graviden Uterus durch Tumoren. Wiener klin. Wochenschr. 1899. Nr. 30.

Späth, Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 10. ref. Zentralbl. f. Gyn. 1908. Nr. 10.

Thorn, Münch. med. Wochenschr. 1900. Nr. 46.

B. S. Schultze, Über Achsendrehung des Uterus durch Geschwülste. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1898. Bd. XXXVIII.

Neue Bücher.

1) **E. Bumm (Berlin). Über das Frauenstudium.** Rede zur Gedächtnisfeier des Stifters der Berliner Universität. Berlin, Druck der Norddeutschen Buchdruckerei, 1917.

Es sind jetzt 10 Jahre her, daß die deutschen Bundesregierungen die Frauen zum Studium an allen deutschen Universitäten zugelassen haben. Mannigfache theoretische Bedenken über die Zweckmäßigkeit eines solchen Schrittes wurden damit zugunsten des praktischen Versuches abgetan.

Was hat dieses Dezennium akademischen Frauenstudiums gelehrt?

Zunächst das, sagt B., daß die Frau genügend Intelligenz und Befähigung zum Studium besitzt, und daß sie wohl imstande ist, das Lernpensum der verschiedenen Fakultäten aufzunehmen und sich die nötigen technischen Fertigkeiten anzueignen. Wenn es also nur darauf ankäme, wäre gegen das Frauenstudium nicht allzuviel einzuwenden. Am Ende des Studiums aber und als seine Erfüllung steht der Beruf. Erst die Beantwortung der Frage: Was wird aus der akademischen Frau? gestattet, zu dem Problem die entscheidende Stellung zu nehmen. Die hierzu nötigen Unterlagen hat sich B. in der gleichen Weise verschafft, wie der Kliniker, der durch Umfragen festzustellen sucht, was aus seinen Operierten wird. So ist B. dem Schicksal einer großen Zahl von studierenden Frauen nachgegangen. Mit Unterstützung geübter Hilfskräfte war es ihm möglich, durch Versendung von mehr als 7000 Briefen über den weiteren Lebenslauf von 1242 Frauen Auskunft zu erhalten. Nach Abzug der Verschollenen, Gestorbenen usw. blieben noch 1078 Frauen übrig, deren Schicksal statistisch verwendet werden konnte.

Weit über die Hälfte (593) der Studentinnen hatte sich dem Lehrberuf zugewandt (es kommt das wohl daher, daß die Ansprüche an die Vorbildung der höheren Töchterschullehrerinnen in der letzten Zeit sehr gestiegen sind, und die akademisch vorgebildeten vielfach den Vorzug erhalten. Ref.) und etwa ein Fünftel (193) dem Medizinstudium. Dann kommen 59, die Philosophie, 54, die Nationalökonomie, 39, die Kunstgeschichte, 28, die Zahnheilkunde, je 20, die Jura bzw. Chemie, 10, die Geographie und einige wenige, die andere Fächer zum Spezialstudium erwählt hatten.

Digitized by Google

Nur etwa 60% aller Studentinnen sind zur Ausübung eines Berufes gelangt und dauernd in ihm tätig. Bei 225, d. h. bei über der Hälfte der anderen Frauen, wurde die Heirat als Grund zur Aufgabe des Studiums bzw. Berufs angegeben. 181 von diesen haben schon während der Studienzeit geheiratet. In 204 Fällen bildeten Krankheit, Unlust oder ungünstige äußere Umstände die Ursache des Rücktritts. In einzelnen Fällen haben die Folgen des Krieges die Wiederaufnahme des Berufes veranlaßt.

Rund ein Drittel aller Studentinnen (346) haben sich verheiratet, während rund zwei Drittel (732) unverheiratet geblieben sind. Von den Verheirateten sind wiederum nur rund ein Drittel (121) zu beruflicher Tätigkeit gekommen, von den unverheiratet gebliebenen dagegen fast drei Viertel (528). Das Studium ist also ebensowenig der Ehe günstig wie die Heirat dem Beruf. »Diese Erfahrungen deuten ohne weiteres darauf hin, wo die bedenkliche Seite des Frauenstudiums liegt: es ist die sexuelle Bindung der Frau mit ihrem von der Natur geschaffenen und deshalb unlösbaren Zwange.«

In der folgenden Erörterung wird dann des näheren ausgeführt, inwiefern die natürliche weibliche Veranlagung nach einer ganz anderen Richtung geht, und auf die Tatsache hingewiesen, daß gerade die Frauen, die auf der Universität und im späteren Beruf Besonderes leisten, diese ausgesprochen weibliche Veranlagung nicht besitzen.

Endlich leidet der weibliche Körper auch viel mehr unter den Anstrengungen des Studiums, und das spezifisch weibliche Seelenleben mit seinen Stimmungen und unbewußten Gefühlsregungen erscheint wenig geeignet für die Tätigkeit im Berufe, besonders in solchen Berufen, die eine schnelle Entschlußfähigkeit und kaltblütiges Handeln verlangen, wie z. B. der Beruf des Frauenarztes, der immer als ein besonders geeignetes Betätigungsfeld für die studierende Frauenwelt hingestellt wird. Die Pflichten des Berufes mit denen der Frau und Mutter zu vereinigen, fällt den meisten Frauen natürlich ganz besonders schwer, was auch aus den Umfragen hervorgeht. »Entweder leidet der Beruf oder die Familie, stets aber die Frau selbst, die eine doppelte Last auf sich nimmt.«

Zweifellos gibt es auch Ausnahmen, und zu denen gehören die Vertreterinnen ihres Geschlechtes, die im Anfang des Frauenstudiums den Mut und die Energie besaßen, mit den männlichen Kommilitonen in Wettbewerb zu treten. Das Frauenstudium droht aber jetzt eine Modesache zu werden, und die notwendige Auswahl betreffs Eignung der Frau zum Studium fällt vielfach weg. Die Zahl der weiblichen Studierenden an der Universität Berlin hat sich seit dem Jahre 1908 verdreifacht, während die Zahl der Studenten ziemlich gleich geblieben ist. Auf allen deutschen Universitäten zusammen ist die Zahl der Frauen sogar auf das Fünffache gestiegen! Es wäre für die Zukunft unseres Volkes nicht gut, wenn das so weiter ginge. Es ist durchaus nötig, daß die Mehrzahl der Frauen, und gerade die Frauen der mittleren Stände, ihrer natürlichen Bestimmung erhalten blieben. »Unsere Kinder sollen von Müttern geboren werden, die ein ausgeruhtes Gehirn und genug Zeit zur Aufzucht einer zahlreichen Nachkommenschaft haben. So leistet die Frau sich, der Familie und dem Staate den höchsten Dienst.«

Es wäre sehr zu wünschen, daß die Lektüre der streng sachlichen und treffenden Ausführungen des Verf.s, die einen überzeugenden Eindruck auf jeden gebildeten Leser machen müssen, einem möglichst großen Leserkreis ermöglicht würde. Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

Digitized by Google

Neugeborenes (Mißbildungen).

2) **Fonyó. Ein Acardius acephalus.** (Wiener klin. Wochenschrift 1917. Nr. 6.)

Die Mißbildung wurde von einer Drittgebärenden im 6. Monat ihrer Zwillingsschwangerschaft zur Welt gebracht. Das eine Kind, ein 35 cm langer Knabe, wurde lebend geboren, lebte über nur 1 Stunde. Die Mißgeburt selber hatte eine Länge von 22,5 cm und ein Gewicht von 647 g. Kopf und Hals fehlten vollständig, nur im Röntgenbild fanden sich die fünf Halswirbel. An der Ansatzstelle des Kopfes fand sich eine durch Hautschrumpfung entstandene Furche, und eine ähnliche Einziehung der Haut war in der Mitte des Brustkorbes zu sehen. Die oberen Gliedmaßen waren verkümmert und ähnelten nach ihrer Gestalt der Knochenverbindung eines Flügels. An Stelle des Penis fand sich ein 0,5 cm langer, runder Wulst. Von den unteren Gliedmaßen war die linke stärker entwickelt als die rechte.

Weder an dem der Kopfstelle entsprechenden obersten Rumpfteile noch an den Gliedmaßen waren Spuren von Amnionresten, Synechien oder ähnliches zu sehen, so daß die Mißbildung nicht als Folge von fötalen Amputationen angesehen werden kann. Die Öffnung von Bauch- und Brusthöhle ergab das völlige Fehlen der Brustorgane (A. apulmonalis). Ebenso fehlen sogar die Spuren eines Zwerchfells und der Leber. Der Gedärmtraktus endet blind neben dem Nabel. Auch die Milz ist nicht vorhanden.

Betreffs der Entstehung der Mißbildung tritt der Verf. nach Erörterung der verschiedenen Theorien von Meckel bis Ahlfeld, Schatz und Aschoff für die Auffassung des A. als Allantoisparasiten und die von Ahlfeld angegebene primäre Defekttheorie ein. Der A. stammt danach stets aus einer Zwillingsschwangerschaft mit gemeinschaftlicher Placenta, ist immer eine selbständige Mißgeburt, die durch eigene Nabelschnur vom Herzen des Zwillingsfötus aus genährt wird und infolgedessen nach der Geburt nicht mehr weiter leben kann. Bei der Geburt kommt es gelegentlich zu Störungen infolge allgemeiner Hydropsie.

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

3) **Zweifel (Leipzig). Ein Fall von 5mal wiederholten Mißbildungen des Schädels bei Früchten derselben Frau, abwechselnd mit gesunden Kindern.** (Münchener med. Wochenschrift 1917. Nr. 40.)

Es waren teils Anencephali, teils Meningokelen. Die Frau machte acht Geburten, bzw. Frühgeburten durch, bis es dann in der neunten Schwangerschaft zur Exstirpation des im 3. Monat graviden Uterus kam. Und zwar wurde die Diagnose auf eine Mißbildung aus subjektiven Symptomen der Schwangeren gestellt, welche sich regelmäßig, wenn eine Mißbildung vorgelegen hatte, eingestellt hatten, und wegen derer 2 Jahre vorher schon die künstliche Frühgeburt eingeleitet worden war mit dem Resultate eines Anencephalus von 3 Monaten. Die Erscheinungen bestanden in Schmerzen links, über der Leistengegend und unterhalb des Rippenbogens, die in der 6. und 8. Schwangerschaftswoche einsetzten und mit zunehmender Stärke bis zum Ende andauerten. In den Schwangerschaften mit gesunden Kindern fehlten diese Schmerzen. Der im 3. Monat der neunten Schwangerschaft exstirpierte Uterus enthielt einen Fötus mit Akranie.

Frickhinger (München).

Digitized by Google

4) H. Chiari. Ein Beitrag zur Kenntnis der sog. fötalen Erythroblastose, d. h. einer Form der angeborenen allgemeinen Wassersucht. (Jahrbuch f. Kinderheilkunde Bd. XXX. S. 561. 1915.)

Verf. spricht nur von der Form angeborener allgemeiner Wassersucht, die 1910 von Schridde scharf umgrenzt wurde, und bei der es sich um eine Stoffwechselanomalie des Fötus aus unbekannter Ursache handelt und die zu abnormer Blutbildung führt. Es sind meist Frühgeborene mit universellem Ödem, Leber- und Milzvergrößerung. In diesen sowie in anderen Organen wie Nieren, Nebennieren, Lymphdrüsen, finden sich extramedulläre Blutbildungsherde. Auch im strömenden Blut enorme Mengen von Erythroblasten. Schridde faßte das Krankheitsbild auf als eine durch hochgradige Anämie bedingte reparatorische Hämatopoese. Zur Abgrenzung des Krankheitsbildes von anderen schlägt Verf. die Bezeichnung »Erythroblastose« nach Kaufmann vor.

Kurt Boas (Chemnitz).

5) F. Weihe. Über kongenitale Zwerchfellhernie und ihre Darstellung im Röntgenbild. (Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XIII. S. 299.)

$2^1/_2$ Monate alter Säugling. Klinisch bestanden schwere asphyktische Anfälle, auch in der Zwischenzeit meistens starke Dyspnoe. Die Perkussion ergibt Verlagerung des Herzens nach rechts. Vorn links auffallend heller und tympanitisch klingender Lungenschall. Rückwärts links absolute Dämpfung und Fehlen jeden Atemgeräusches. Diese Dämpfungsverhältnisse rückwärts wechseln, z. B. tritt auch links hinten unten tympanitischer Schall auf. Röntgenologisch konnten dann bei Bariumfütterung Darmschlingen im linken Thoraxraum nachgewiesen werden. Der Fall kam zur Obduktion, wobei sich auch eine Hypoplasie der linken Lunge zeigte.

Kurt Boas (Chemnitz).

6) L. Schute. Nabelschnurbruch bei Neugeborenen. Inaug.-Diss., Bonn, 1914.

Verf. gelangt in der vorliegenden Arbeit zu folgenden Ergebnissen:

1) Bei allen lebensfähigen Kindern ist in allen Fällen bei Hernia funiculi umbilicalis eine Operation angezeigt.

2) Der Zeitpunkt der Operation ist möglichst früh zu wählen, am besten sofort nach der Geburt.

3) Wenn eben möglich ist die Operation ohne Narkose vorzunehmen.

4) Die Radikaloperation ist die beste Behandlungsmethode und bietet mit dem Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitt eine denkbar feste Narbe. Sie ist in den allermeisten Fällen ausführbar, ändert mit einem Schlage die Situation zu einer reinen Bauchwunde und ergibt prognostisch absolut und relativ die besten Resultate.

5) Für größere Nabelschnurbrüche, bei denen sich die Bauchdecken nicht durch eine direkte Naht vereinigen lassen, kommt die Ahlfeld'sche Methode in Betracht.

6) Bei voraussichtlich nicht lebensfähigen Kindern und im Falle einer Operationsverweigerung sind Kompressen mit Alkohol oder feuchtwarme Umschläge mit physiologischer Kochsalzlösung oder Borsäurelösung vorteilhaft.

Kurt Boas (Chemnitz).

Digitized by Google

Karzinom.

7) **P. Grawitz** (Greifswald). **Physiologie der Karzinome.** (Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 31.)

Die Ausführungen beschäftigen sich mit der Einwirkung der Krebszellen auf das von ihnen durchwucherte und zum Schwund gebrachte mesodermale Gewebe.

Am klarsten liegen die Verhältnisse beim Gallertkrebs. Hier hält es der Verf. nach seinen Untersuchungen für sicher, daß die Zylinderzellen Schleim absondern, der in die Spalten des Stromas dringt und dieses zum Schwund bringt. Virchow verlegte noch die Schleimbildung in das Bindegewebe selbst. Die Fähigkeit der Schleimabsonderung besitzen die Epithelzellen der Karzinome, die vom Magen-Darmkanal, der Gallenblase und den Gallengängen ihren Ausgang nehmen. Ähnlich liegen die Verhältnisse beim Enterokystom, dem Ovarialkystom und einigen Adenokystomen. Auch bei gewissen ektodermalen Geschwülsten, deren epithelialen Charakter der Verf. festgestellt hat, beim Ulcus rodens, beim Carcinoma myxomatodes, muß man eine innere Sekretion der Epithelien annehmen, die auf das umwucherte Bindegewebe eine verflüssigende Wirkung ausübt, wodurch es zur Entstehung von ganzen Cysten kommt.

Eine andere bekannte Wirkung der wuchernden Krebszellen auf das Bindegewebe ist die kleinzellige Infiltration. Virchow sah diese noch als den Anfang des Krebswachstums überhaupt an, als ein Produkt einer formativen Reizung des Bindegewebes. Der Verf. selber konnte schon vor Jahren nachweisen, daß ein Abbau kollagener und elastischer Fibrillen an dem Zustandekommen der kleinzelligen Infiltration einen wesentlichen Anteil hat. Diese Beobachtung wurde von anderer Seite bestätigt. Ein wiedergegebenes mikroskopisches Bild eines Ulcus rodens zeigt, daß der Krebs das Gewebe zum Zerfall bringt und die Reste teils umwuchert, teils direkt durch Phagocytose seinen lebhaft mitotisch wuchernden Zellen einverleibt. Das abgebaute Bindegewebe wird von den eingedrungenen Krebszellen »substituiert«. Das richtige Bild des alten »Esthiomenos«, des fressenden Geschwürs!

Eine andere physiologische Gruppe bilden die Karzinome, die mit ihrer inneren Sekretion zunächst einen Abbau, dann aber eine dauernde Gewebsneubildung hervorrufen. Hierzu gehören die beschriebenen Neubildungen von Lymphdrüsen im Fettgewebe, wie sie im Anschluß an Krebswucherung in der Mamma beobachtet worden sind. Bei skirrhösen Karzinomen der Mamma, des Magen-Darmkanals usw. entstehen, nachdem ein Abbaustadium vorangegangen ist, Fibrillen aus Spindelzellen, die zu einer ausgedehnten Narbenbildung führen. Nach Prostatakarzinomen findet man zwei Formen von Knochenmetastasen. Im einen Falle kommt es zu einer rarefizierenden Ostitis, im anderen zu einer ausgedehnten, schwammigen Wucherung des Periosts (osteoplastisches Karzinom). Die Bilder sind ganz ähnlich wie bei der rarefizierenden und ossifizierenden bakteriellen Osteomyelitis und Ostitis. Im ersten Falle handelt es sich um die Wirkung eines reinen Abbaues und um einen Untergang des Knochengewebes, im zweiten um einen Aufbau von neuem Gewebe nach vorangegangenem Abbau, also um verschiedene Grade der Virulenz der Krebszellen.

Wiederum eine andere Erscheinung bieten gewisse Krebsformen, die von den serösen Häuten, dem Perikard, der Pleura, dem Peritoneum, ihren Ausgang nehmen, nämlich die krebsige Entzündung. Die krebsige, exsudative Pleuritis und Peritonitis werden durch ein Sekret der Krebszellen hervorgebracht. Dieses ist in seiner Wirkung dem Tuberkulin sehr ähnlich. Beide liefern ein klares, hämor-

Digitized by Google

rhagisches Exsudat und bewirken im Gewebe selbst eine fibrinoide Umwandlung, Vaskularisation, schwielige Verdickungen und narbige Schrumpfungen.

Die inneren Sekrete der Krebszellen bewirken also eine schleimige, fibrinoide oder zellige Umwandlung des mesodermalen Gewebes

Die Krebskachexie, die gewöhnlich als durch Inanition, Zerfall und Verjauchung bedingt angesehen wird, muß zum Teil sicher auch auf die Wirkung dieser Sekrete bezogen werden, die derjenigen der Eitererreger und Tuberkelbazillen sehr ähnlich ist. Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

8) **Soalmann. Krebs und Krieg.** (Deutsche med. Wochensch. 1917. Nr. 32.)

Gegenüber der von Kirchner im preußischen Abgeordnetenhause gemachten Feststellung, daß die Sterblichkeit an Krebs seit Jahren nicht so gering gewesen sei als im Jahre 1915, hat S. an dem großen Material des Wenzel-Hancke-Krankenhauses in Breslau gefunden, daß die Zahl der Krebskranken in den Kriegsjahren ganz erheblich zugenommen hat. Außerdem war in der Zusammenstellung auffallend, daß die jüngeren Jahrgänge besonders stark an dieser Steigerung beteiligt waren. Es erscheint dem Verf. schon von vornherein unwahrscheinlich, daß, wie Kirchner meint, die wirtschaftliche Verschlechterung der Lebenshaltung einen günstigen Einfluß auf die Entstehung der malignen Geschwülste habe.

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

9) **J. F. Percy (Galesburg, Ill.). Hitze als Methode der Behandlung einiger Karzinomformen.** (Amer. journ. of obst. Vol. LXXV. Nr. 1. 1917.)

Verf. rühmt neuerlich seine Methode der Thermokoagulation (cf. die früheren Referate im Zentralblatt) und gibt einen praktischen Thermokauter für die Ausführung derselben an. Jaschke (Gießen).

10) **F. H. Jacobson (Toledo, Ohio.) Die chirurgische Behandlung des Uteruskarzinoms.** (Amer. journ. of obst. Vol. LXXV. Nr. 1. 1917.)

Nichts Neues. Verf. hält an der operativen Therapie fest, wünscht aber Nachbestrahlung. Jaschke (Gießen).

11) **Strauss (Berlin). Wechselbeziehungen zwischen Karzinom und Diabetes.** Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 39.)

Es ist schon von verschiedenen Seiten darauf aufmerksam gemacht worden, daß Karzinome bei Diabetikern unverhältnismäßig häufig zur Beobachtung kommen. S. hat die gleiche Erfahrung gemacht und außerdem noch festgestellt, daß auch in der Ascendenz von Diabetikern Karzinom häufig vorkommt. Von 140 Fällen konnte 19mal eine derartige Feststellung gemacht werden. Wenn die Mutter als Trägerin des Karzinoms in Frage kam, so lag meist Brust- oder Gebärmutterkrebs vor. Das scheint dafür zu sprechen, daß die Dispositionen zu Diabetes und zu Karzinom gemeinsame Berührungspunkte haben, die vielleicht auf dem Gebiete der inneren Sekretion liegen. (? Ref.)

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Bücher-sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 13. Sonnabend, den 30. März 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. F. Heimann, Schwere Hautschädigung bei Zinkfilterbestrahlung. (S. 217.).

II. A. Loeser, Metastatische Parametritis. (S. 221.)

Neue Bücher: 1) W. Birk, Leitfaden der Säuglingskrankheiten. (S. 229.)

Zeitschriften: 2) Archiv für Gynäkologie Bd. CVII. Hft. 3: Fehling, Sind Grenzverschiebungen in der operativen Gynäkologie eingetreten und notwendig? — Baumm, Etwas über die kindlichen Herztöne. — Füth, Über partiell operative und radiologische Behandlung eines Fibromyoma ligamenti lati; Beiträge zum klinischen Bilde und zur Diagnose der Adenomyositis uteri et recti nebst Bemerkungen zu ihrer Behandlung mit Strahlen. — Ebeler, Über Hydrorrhoea amnialis. — Heymann, Unsere Resultate und Erfahrungen mit der Radiumbehandlung des Gebärmutterkrebses. (S. 229—232.)

I.

Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Breslau.
Direktor: Geh.-Rat Küstner.

Schwere Hautschädigung bei Zinkfilterbestrahlung.

Von

Prof. Dr. Fritz Heimann,
Oberarzt der Klinik.

Seitdem wir Strahlentherapie treiben, haben wir betont, bei gutartigen Erkrankungen nur so viel Strahlen zu verabreichen, wie wir, ohne den Pat. die geringsten körperlichen Unbequemlichkeiten zu bereiten, geben können, um mit Sicherheit zum Erfolg zu kommen. Und so ist es uns bei dauernd guten Resultaten, die wir in zahlreichen Publikationen niedergelegt haben, gelungen, bei Myomen und Metropathien, abgesehen von leichten Rötungen der Haut, jegliche Verbrennungen zu vermeiden. Aus diesem Grunde haben wir es stets abgelehnt, zu der Therapie »in einer Sitzung« oder selbst »in einer Serie« überzugehen, wo mehrere Stunden hindurch die Bestrahlung vorgenommen wird. Wenn auch natürlich den Pat. damit, wie Seitz und Wintz[1] ganz richtig sagen, viel Zeit und Kosten erspart werden, so scheinen doch selbst bei vorsichtigster Dosierung Schädigungen vorzukommen, die man besser selbst auf Kosten der Zeit vermeidet. Ganz anders verhält es sich bei den bösartigen Erkrankungen, den Karzinomen. Hier kommen wir mit den bei gutartigen Erkrankungen angewendeten Dosen nicht

[1] Münch. med. Wochenschr. 1916. Nr. 51.

Digitized by Google

weiter, eine Steigerung der Menge ist also, um überhaupt einen Erfolg zu sehen, eine dringende Notwendigkeit. Von der Erlanger Klinik ist zuerst die Anregung ausgegangen, zu den sogenannten Schwerfiltern, besonders dem 0,5 mm dicken Zinkfilter, in der Bestrahlungstherapie überzugehen, da man nach den Erfahrungen mit dieser Filterung der Haut weit mehr Strahlen zumuten kann, als mit der bis dahin gebräuchlichen Aluminiumfilterung. Besonders waren es die physikalischen Versuche von Wintz und Baumeister[2], die der Verwendung der Zinkfilter in der Praxis das Wort redeten. »Durch die Bestrahlung mit 0,5 mm Zink konnte in einer Tiefe von 10 cm in einer Sitzung die doppelte Dosis verabreicht werden, mit ungefähr der gleichen Hautbeanspruchung, wie bei aluminiumgefilterter Strahlung.« Selbstverständlich wird dies auf Kosten der Zeit erreicht, denn wie Wintz und Baumeister angeben, ist zur Erreichung der doppelten Tiefendosis eine $3^1/_2$—4mal so lange Zeit erforderlich. Die Bestrahlungstechnik der Erlanger Klinik war derart, daß jedes Feld 60—80 Minuten, beim Karzinom sogar mehrere Stunden mit 0,5 mm Zinkfilter bestrahlt wurde. Hierbei muß, worauf Seitz und Wintz besonders aufmerksam machen, ein völlig gleichgewalztes Zinkblech benutzt werden, damit keine stärkeren Verbrennungen vorkommen. Die Schädigungen, die sie sehen, heilen gewöhnlich nach kurzer Frist ab.

Mit dieser Technik haben nun manche Autoren schwerste Mißerfolge erlebt, die besonders in intensiver Schädigung der Haut bzw. des Darmes bestanden. Franz und Orth[3] haben in der Sitzung der Vereinigten Gesellschaft in Berlin am 6. Juni 1917 über einen derartigen Fall berichtet. Es handelte sich um eine 35jährige Frau mit einem inoperablen Collumkarzinom. Sie erhielt 13 Tage je 1 Stunde Bestrahlung (ca. 11 Wehnelt), filtriert durch 0,2 mm Messing und 2 mm Aluminium, bzw. 0,7 mm Messing und 3 mm Aluminium. Nach 5 Wochen zweite Serie. 10 Stunden innerhalb 12 Tagen. In einer dritten Serie wurde 13 Stunden bestrahlt. Schon nach der ersten Serie stellten sich Durchfälle ein, die aber, da auch sonst derartige Ereignisse beobachtet worden waren, die Behandlung nicht unterbrachen. Nach der dritten Serie wurden die Durchfälle derart profus, daß unter Somnolenz allmählich der Tod eintrat. Im ganzen hatte die Frau 2800 X erhalten. Die Haut war intakt geblieben. Der Lokalbefund zeigte, daß die Portio zwar glatt epithelialisiert, die Parametrien jedoch noch infiltriert waren. Als Todesursache fand sich eine schwere Enteritis mit Pseudomembranen und Geschwürsbildungen, ähnlich wie bei der Dysenterie. Besonders stark waren die Verletzungen an den obenliegenden, den Strahlen ausgesetzten Darmpartien. Die Autoren nehmen an, daß es sich hier um eine reine Strahlenwirkung gehandelt hat. In jüngster Zeit berichtet v. Franqué[4] über einen ähnlichen Fall von schwerer Röntgenverbrennung, der vielleicht noch mehr zu denken gibt, weil hier neben der Darmschädigung eine schwerste Hautverbrennung aufgetreten ist. Es handelte sich um eine 43jährige Pat. mit unregelmäßigen Blutungen: Röntgenbestrahlung, drei Serien, jedesmal je zwei große Felder vom Bauch und vom Rücken aus, die je 60 Minuten unter 1 mm Messingfilter bestrahlt wurden. Die ganze Behandlung dauerte 4 Monate. 14 Tage nach der letzten Serie trat die Verbrennung auf, die von Erbrechen, Meteorismus, profusen Diarrhöen und qualvollen Koliken begleitet war. Unter geeigneter Behandlung erholte sich schließlich die Pat.

Hervorgehoben soll werden, daß in diesen beiden Fällen von Darmschädigung die Coolidgeröhre benutzt worden war.

---

[2] Fortschr. d. Röntgenforschung Bd. XXIV.
[3] Berliner klin. Wochenschr. 1917. Nr. 27.
[4] Zentralbl. f. Gyn. 1918. Nr. 1.

Digitized by Google

Diesen beiden obenbeschriebenen Fällen kann ich zwei neue hinzufügen, die gar nicht genug vor der Anwendung der Schwerfiltertherapie bei Intensivbestrahlung warnen können. Im ersten Falle ist es eine 43jährige Frau, die mit einem inoperablen Ovarialkarzinom in die Behandlung der Klinik kam. Es handelt sich bei der Aufnahme um einen über kindskopfgroßen Tumor, der besonders links bis an die Beckenwand herangeht, nach oben die Nabelgegend erreicht. Völlige Immobilität. Einzelheiten nicht herauszutasten. An eine Operation ist unter diesen Umständen nicht zu denken. Es wird daher eine Röntgenbestrahlung vorgenommen. Das Abdomen wird in 6 Felder eingeteilt und unter 3 mm Aluminium 30 X pro Feld verabreicht. 6 Wochen Pause, da Pat. inzwischen an einer Gallensteinkolik erkrankte.

Zweite Serie: Keine Änderung im Befund. Pat. hat an Gewicht weiter abgenommen, so daß wir die 6 Felder auf 9 Felder erhöhen. Statt 30 X werden 50 X verabreicht. Die Bestrahlung bekommt der Pat. ausgezeichnet. Pause von 4 Wochen.

Dritte Serie: Auch jetzt ist noch keine Änderung im Befund zu konstatieren. Das Allgemeinbefinden ist noch schlechter geworden. Daher entschließen wir uns, da sonst ein unglücklicher Ausgang wohl nicht zu vermeiden wäre, zu einer Intensivbestrahlung mit Zinkfilter, besonders im Hinblick darauf, daß wir bei früheren derartigen Fällen recht günstige Erfolge gesehen haben. Die Technik hält sich streng an die Vorschriften, die in früheren Fällen als erprobt angesehen und von der Erlanger Klinik empfohlen wurden: Großer Apexapparat, Röhrenabstand 22 cm, Belastung 3 mm Amp., Härte 9—10 Bauer, Zinkfilter 0,5 mm (von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall selbst beschafft, also völlig gleich gewalzt), Tubus 9 qcm, 6 Felder, wobei jedes Feld eine Stunde bestrahlt wird. Allgemeinbefinden während der Serie gut. 8 Wochen Pause.

Vierte Serie: Der Tumor ist entschieden etwas mobiler geworden. Während der Pause ist es der Pat. gut gegangen. Daher Wiederholung der Zinkfilterbestrahlung. 6 Felder; während der Bestrahlung hin und wieder etwas Übelkeit, jedoch kein Erbrechen, keine Durchfälle. Die Haut ist dauernd vollkommen intakt. Nur zeigt sie die auch sonst stets beobachtete Pigmentierung. Ca. 8 Wochen Pause.

Fünfte Serie: Während der Pause sehr gute Erholung. Gewichtszunahme, Haut völlig einwandfrei. Der Tumor hat sich erheblich verkleinert. Die Beschwerden sind bedeutend geringer geworden. Trotzdem wird, um die Haut nicht allzusehr in Anspruch zu nehmen, wieder mit Aluminium bestrahlt. Ca. 6 Felder, 6 Wochen Pause.

Sechste Serie: Danach glänzendes Ergebnis. Pat. sieht blühend aus. Gewichtszunahme ca. 10 Pfund. Die Bauchhaut ist zwar etwas derb, doch sonst vollkommen einwandfrei. Der Tumor links ist höchstens noch faustgroß, völlig beweglich. Rechts ist eine ca. gänseeigroße Anschwellung zu tasten. Uterus normal groß, anteflektiert, mobil; keinerlei Beschwerden.

Aus diesem Grunde sind wir noch einmal (siebente Serie) zur Zinkfilterbestrahlung übergegangen, und zwar werden wie in früheren Malen 6 Felder verabreicht. Die Bestrahlung selbst wird tadellos, ohne jede Beschwerden, vertragen. Keine Diarrhöen, kein Brechreiz, keine Koliken. Pat. wird mit 8 Wochen Pause entlassen. Kurze Zeit darauf stellen sich an drei Stellen kleine Gewebsdefekte ein, die allmählich an Ausdehnung zunehmen und die Pat. aufs schwerste gefährden.

Im zweiten Falle handelt es sich um eine 34jährige Frau, die Januar 1917 in

Digitized by Google

die Behandlung der Klinik trat. Seit $^3/_4$ Jahren bemerkte sie, daß der Leib stärker wurde. Der Befund ergab einen etwa mannskopfgroßen, wahrscheinlich vom rechten Ovarium ausgehenden Tumor. Bei der Laparotomie sehe ich, daß die Geschwulst, die weit ins rechte Ligament hineingewuchert ist, auch die rechten Iliacaldrüsen ergriffen hat. Eine Radikalentfernung dieser faustgroßen Pakete ist unmöglich. Ebenso finden sich im Netz harte, etwa pflaumengroße Knoten. Wahrscheinlich handelt es sich um ein Karzinom. Es gelingt allmählich, den Tumor herauszuschälen, Massenligaturen, Absetzen mit dem Paquelin, Peritonealisierung der Wundhöhle. Die Drüsenpakete müssen zurückgelassen werden. Das linke Ovar ist faustgroß und wird ebenfalls entfernt. Glatter Heilungsverlauf. Die mikroskopische Untersuchung bestätigt den bei der Operation bereits ausgesprochenen Verdacht, daß es sich um ein Karzinom handelt. Die Pat. soll also nach gutem Heilungsverlauf bestrahlt werden. 12 Tage post operationem wird bereits mit dieser Therapie begonnen, und zwar erhält Pat. 6 Felder zu 30 X unter 3 mm Aluminium. Nach 3 Wochen Pause kommt die Pat. zur zweiten Serie. Die Haut bzw. die Narbe ist einwandfrei. Der Befund ist folgender: Uterus anteflektiert, etwas nach links gedrängt, rechts ein ca. faustgroßes, links ein kleineres Drüsenpaket. Es wird zur Zinkbestrahlung übergegangen. 4 Felder à 1 Stunde unter 0,5 mm Zink. Die Bestrahlung wird sehr gut vertragen, keinerlei Beschwerden, 7 Wochen Pause. Danach 6mal 30 X unter 3 mm Aluminium. Dasselbe nach weiteren 4 Wochen noch einmal. Der Befund hat sich im großen und ganzen nicht verändert. Das Allgemeinbefinden ist mäßig, die Haut tadellos. Die nächste Serie nach einer Pause von ca. 6 Wochen wird daher wieder unter Zink — 4 Stellen — verabreicht. Der Pat. bekommt auch diese Bestrahlung ausgezeichnet. Die Haut zeigt zwar die übliche Pigmentierung, ist jedoch völlig reaktionslos. In der nunmehrigen Pause nimmt Pat. erheblich an Gewicht zu, sie wird wieder arbeitsfähig und fühlt sich vollkommen wohl. Der Tumor rechts ist sicher kleiner, etwa hühnereigroß, und mobiler geworden. Da auch die Haut einwandfrei, wird wieder mit Zink — 4 Stellen — bestrahlt. Etwa 2—3 Wochen nach dieser Serie stellen sich die ersten Verbrennungserscheinungen ein. Leider hat auch diese Pat., genau wie die erste, die Klinik nicht bei den ersten Anzeichen wieder aufgesucht, sondern ist erst erschienen, als die Verbrennung eine recht erhebliche Ausdehnung angenommen hatte. Auch hier haben wir an 3 Stellen recht tiefe Defekte, die sich jetzt allerdings im Zustande der guten Granulation befinden.

Genau so wie in den Fällen Franz und v. Franqué haben auch wir bei Anwendung aller notwendigen Maßnahmen, nachdem die Methode sich in vielen anderen Fällen als zuverlässig bewährt hatte, 2mal schwerste Hautschädigungen bei der Schwerfiltertherapie gesehen. Die Beeinflussung der Karzinome scheint ja eine sehr gute zu sein, denn in beiden Fällen war zur Zeit der letzten Serie und ist auch heute noch die erhebliche Schrumpfung des Tumors zu konstatieren. Man wird sich jedoch in Zukunft zu einer Methode nicht mehr entschließen können, selbst wenn es sich um ein Karzinom handelt, wo, wie Franz sagt, die Grenze zwischer heilender und schwer schädigender Dosis so nahe beieinanderliegt, daß eine Überschreitung auch bei vorsichtigster Bestrahlung sehr leicht möglich ist. Ist erst die Schädigung eingetreten, dann haben die Pat., auch wenn man die Erkrankung an sich sehr gut beeinflußt hat, vollkommen vergessen, daß sie von einem Krebs, einer tödlichen Krankheit, befallen waren. Aus diesem Grunde haben wir an unserer Klinik die Schwerfiltertherapie mit Intensivbestrahlung wieder verlassen.

Digitized by Google

II.

Aus der Großherzogl. Universitäts-Frauenklinik zu Rostock i. Meckl.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sarwey.

Metastatische Parametritis.

Von

Dr. Alfred Loeser,
Assistenzarzt der Klinik.

Seitdem es uns eine geläufige Tatsache geworden ist, die Parametritis als eine echte Wundinfektionskrankheit aufzufassen, wurde der Begriff »idiopathische Parametritis« gänzlich fallen gelassen. Schon Duncan hat dies in seiner Monographie über Parametritis getan. Heute gilt uns jedwede Parametritis als eine Sekundärinfektion, der eine primäre an irgendeinem Teil des weiblichen Genitales vorausgegangen sein muß. Das ganze Genitale steht nun aber in engster Beziehung zum Parametrium, das ins Paracolpium cysticum und Paraproctium seine bindegewebigen Ausläufer schickt, das den Blut- und Lymphgefäßen sowie auch den es durchziehenden Nerven ihre bindegewebigen Scheiden mitgibt und in die einzelnen Ligamente ausstrahlt. Der Uterus mit seinen Anhängen ist sozusagen in dieses bindegewebige Organ eingelassen, das physiologisch teils als Bindemittel, teils als Scheidewand, als Haltapparat in seinen Verdichtungszonen und in seinen aus locker gefügtem fettreichem Zellgewebe bestehenden Partien als Gleitapparat allen anderen Genitalorganen dient. Nur diese anatomische Lage und Struktur befähigt es, an allen infektiösen Erkrankungen des Genitales teilnehmen zu können, was in der Regel glücklicherweise nicht der Fall ist.

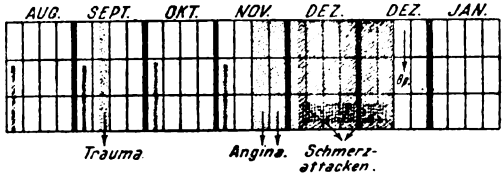
Als Ätiologie für die Parametritis kennen wir Scheidenschleimhautverletzungen oder Cervixwunden bei der Geburt, sowie jegliche Geburtsverletzung und Infektion der wunden Placentarstelle, aber wir können eine Parametritis sich auch entwickeln sehen nach ganz kleinen, unsauber oder unvorsichtig ausgeführten gynäkologischen Eingriffen, wie einer bloßen Uterussondierung oder einer Abrasio. Jegliche infektiöse Erkrankung des Uterus und seiner Adnexe, wozu auch das Karzinom und seine Sekundärstadien zu rechnen sind, können zu einer Parametritis führen. Dazu kommt noch die große Schar der entzündlichen Erkrankungen der dem Genitale benachbarten Organe, wie Blase und Darm. Gerade auf die entzündlichen Prozesse im Rektum, Sigmoid, Typhlon und Appendix kann gar nicht genug Wert gelegt werden, weil diese viel öfter als angenommen per contiguitatem oder auf dem Lymphwege das Parametrium in Mitleidenschaft ziehen. Es wäre dann noch das Trauma als Ursache einer Parametritis zu erwähnen, wie es Jauch experimentell nachzuweisen versucht hat.

Alle diese ätiologisch differenten Formen der Parametritis haben zur Voraussetzung die Fortleitung eines infektiösen Prozesses von einer anderen wunden und infizierten Stelle des Genitaltraktes oder der diesen benachbarten Organe. Viel seltener oder kaum beobachtet sind die Fälle von Parametritis, die metastatisch auf dem Blutwege entstehen, und über einen solchen möchte ich kurz berichten.

Frau Sch., 43 Jahre alt, XIIIpara, seit 24½ Jahren verheiratet, letzte Geburt vor 3 Jahren. Alle Geburten wie sämtliche Wochenbetten verliefen gut und glatt, Pat. stand immer am 4. Wochenbettstage auf und arbeitete in ihrer Landwirtschaft. 3 Monate vor ihrer jetzigen Aufnahme in die Klinik fiel sie von einem mit Getreide

Digitized by Google

hoch beladenen Wagen ungefähr 3 m tief herab zur Erde auf die rechte Bauchseite und das rechte Bein, sie spürte zuerst starke, nach dem Schoß und Rücken ausstrahlende Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend, die nach ungefähr 14 Tagen wieder verschwanden. Sonst ist Pat. nie krank gewesen. Die Perioden traten alle 4 Wochen regelmäßig ein, waren bald stärker, bald schwächer, dauerten gewöhnlich 2—3 Tage. Nur die letzte Periode war äußerst stark und dauerte vom 5. bis 23. Dezember, also 18 Tage. Schon Mitte November, also fast 3 Wochen vor dem Periodenbeginn, litt sie an starkem Schnupfen und Husten, Kratzen im Hals mit dicken Belägen im Rachen; daran schlossen sich Brustschmerzen, Stechen besonders in der rechten Brustseite. Wegen dieser Beschwerden, die mit großer Mattigkeit einhergingen, mußte Pat. gegen 20. November sich ins Bett legen; ob Fieber bestand, kann sie nicht genau angeben, »manchmal schüttelte es sie«. Während sie zu Bett lag, trat an dem oben angegebenen Termin die Periode zur erwarteten Zeit ein, unmittelbar nach Auftreten der Periode setzten starke Schmerzen im Unterbauch ein, die besonders rechts am meisten empfunden wurden und in die Lende und nach dem Kreuze zu ausstrahlten. Diese Schmerzen ähnelten nach Angabe der Pat. denen, die sie nach dem Sturze vom Wagen vor 3 Monaten hatte, nur seien sie jetzt intensiver »hämmernder«. Die Schmerzen wurden von Tag zu Tag größer, so daß Pat. ärztliche Hilfe in Anspruch nahm und 14 Tage lang mit verschiedenen, per os einzunehmenden Arzneien ohne Erfolg behandelt wurde. Die Schmerzen hielten in gleicher Stärke an, wurden eher noch größer, zudem hörte die Periode nicht auf und hielt unverändert bis zum 23. Dezember an. Ob jetzt Fieber bestanden, kann wieder nicht mit Bestimmtheit angegeben werden, wahrscheinlich aber besonders zuletzt, da ihr abends öfter sehr heiß war. Die Rachen- und Lungenerscheinungen waren seit Eintritt der Periode zurückgegangen. Ihre Perioden und ihr Krankheitsbild dokumentierten sich in der Kaltenbach'schen Skala etwa so:



Wegen den Schmerzen und der überaus starken Blutung suchte nun die Pat. am 21. Dezember die Klinik auf, wo folgender Befund erhoben wurde:

Leidlich genährte, mittelgroße Frau, blasse Gesichtsfarbe, Muskulatur und Fettpolster mäßig entwickelt. Rachenorgane o. B., nur beide Tonsillen leicht gerötet. Lungen o. B., Herz: leise, weiche, aber vollständig reine Herztöne. Herzgrenzen normal. Abdomen: ausgeprägter Hängebauch, äußerst schlaffe Bauchdecken, Diastase der Recti, nirgends défense musculaire, nur beim Palpieren Druckschmerzhaftigkeit rechts über dem rechten Schambeinast. Die innere bimanuelle Untersuchung ergibt: Vulva, Scheide o. B., Portio als kurzer, kolbiger Zapfen in der Höhe der Interspinallinie zu fühlen, keine Erosion, äußerer Muttermund geschlossen, kurze, scheinbar etwas verdickte Cervix. Uteruskörper erscheint vergrößert, etwas weich und aufgelockert. Dem Uterus sitzt auf seiner rechten Kante, mehr nach hinten gelegen, ein weicher, cystischer Tumor von beinahe Apfelgröße dicht auf, läßt sich vom Uterus nicht abgrenzen, ist aber von den vergrößerten rechten Adnexen gut zu differenzieren. Es besteht Schmerzhaftig-

Digitized by Google

keit beim Umgreifen des Tumors, der mit dem anteflektierten Uterus gut beweglich ist. Der Tumor scheint im rechten Parametrium zu liegen, linkes Parametrium frei. Linke Adnexe o. B., frei und beweglich. Die Ligg. sacro-uterina nicht schmerzhaft, nicht gespannt. Die rektale Untersuchung ergibt keinen anderen Befund, der Tumor ist aber vom Rektum aus nicht so deutlich zu fühlen, keine Schmerzhaftigkeit bei der rektalen Untersuchung. Der hintere Douglas erscheint frei, Temperatur 38°, Puls 92.

Danach wurde die Diagnose auf Myom gestellt, wobei eventuell in Differentialdiagnose wegen der Temperatur und der akuten Erscheinungen im Anschluß an die Angina eine Infektion desselben in Betracht gezogen werden konnte.

Am 22. XII. 1917 Laparotomie (Op. Dr. Loeser). Äthernarkose, Beckenhochlagerung, Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel. Nach Eröffnung des Peritoneums vollständiges Abdecken der freien Bauchhöhle gegen das kleine Becken durch Schwämme und Servietten. Es fallen zuerst die hochroten abdominalen Tubenostien besonders an der rechten Seite auf; die rechte Tube ist vergrößert und an das Ovarium herangezogen, das wieder mit einem weichen, cystischen Tumor verbacken ist. Dieser Tumor, der bei der bimanuellen Untersuchung rechts dem Uterus aufsitzend gefühlt wurde, erscheint als ein im Parametrium liegender fluktuierender Abszeß. An der Stelle, wo das Ovarium mit dem parametranen Abszeß verbacken ist, liegen auf dem Peritoneum frische, fibrinöse Ausschwitzungen, eine lokale Peritonitis ist hier vorhanden. Wegen der akuten Entzündungserscheinungen wird von einer partiellen Operation an den rechten Adnexen abgesehen, und auch — in Anbetracht des Alters der Pat. — die Radikaloperation vorgenommen. Diese wird möglichst vorsichtig ausgeführt, ohne daß die rechten Adnexe von dem infiltrierten Parametrium gelöst werden, da an den Verwachsungsstellen, besonders zwischen Parametrium und rechtem Ovarium, kleine Abszesse vorhanden zu sein scheinen. Die Radikaloperation gelingt, ohne daß infektiöser Inhalt in die Bauchhöhle fließt. Trotzdem wird durch den hinteren Douglas an die rechte Beckenseite eine Tampondrainage gelegt. Bei Besichtigung des Appendix zeigt dieser eine Länge von ungefähr 13—15 cm in retrocoecaler Lage hinter dem Coecum heraufgeschlagen. Er fühlt sich dick und hart an. Appendektomie. Bauchdeckenverschluß in Etagen, es wird während der ganzen Operation, auch zur Hautnaht, nur Catgut verwendet. Gesamtdauer der Operation 70 Minuten.

Die makroskopische, genaue Besichtigung des Operationspräparates ergab: Uterus vergrößert, beide Tuben hochrot, rechte Tube vergrößert, stark ödematös, klebt mit ihrem Fimbrienende fest auf dem äußerlich stark entzündeten Ovar. Dieses ist mit fibrinös-eitrigen Belägen bedeckt, besonders rund um die Stelle, wo das Ovarium an der Hinterwand des stark infiltrierten, rechten Parametriums verbacken ist. Nach dem Lösen dieser frischen Adhäsionsbildungen entleert sich ein walnußgroßer Abszeß, die Abszeßhöhle liegt im hinteren, rechten Parametrium. Die linke Tube ist offen, ödematös gering geschwollen; beide Tuben sind durchgängig, nachdem das rechte abdominale Tubenende durch das Lösen der feinen Adhäsionen eröffnet worden ist. Das Endometrium erscheint rauh, im rechten Ovarium ein Corpus luteum.

Unter aseptischen Kautelen wurde zwecks bakteriologischer Untersuchung aus dem Endometrium abgeimpft (Uterusfundus), indem mit der Platinöse durch Reiben auf der Uterusschleimhaut diese in kleinen Fetzen abgehoben und flockenweise in die Nährböden gebracht wurde; aus dem parametranen Abszeß wurden ebenfalls Kulturen angelegt, desgleichen aus beiden Tuben. Dann wurde wie bei

Digitized by Google

allen Operationspräparaten eine genaue histologische Untersuchung durchgeführt. Diese zeigte:

1) Endometrium: Sekretionsbeginn, mittelhoch, in den Lymphbahnen Rundzelleninfiltrate, die Oberfläche vollständig frei, ein einfacher kleiner Schleimhautpolyp des Corpus uteri.

2) Tuben: Vollständig freie Endosalpinx, nur außen (Perisalpinx) geringe lymphangitische Infiltration mit Ödem des subserösen Gewebslagers.

3) Ovarium: Oberflächlicher Abszeß, daneben ein reifes Corpus luteum, sonst frei.

4) Parametrium: Auf verschiedenen Schnitten, die die ganze Ausdehnung des rechten Parametriums enthalten, reichlich mit Leukocyten durchsetzt, viele Einschmelzungsherde (das Bild einer schweren Parametritis). Lymph- und Venenthrombosen nur spärlich.

5) Appendix: Nach den Aschoff'schen Angaben geschnitten, völlig normal.

Die bakteriologische Untersuchung ergab:

Endometrium:

a. Bluttplatte — anhämolytische Streptokokken,
b. Neutralagarplatte — Streptokokken,
c. alkalische Agarplatte (2%) — desgleichen,
d. Saueragarplatte (3%) — steril,
e. Traubenzuckerbouillon — Streptokokken in langen Ketten,
f. Agarhochschicht — steril,
g. Blutagarhochschicht — steril.

Die gleichen Platten wurden mit Abstrichen der rechten und linken Tube beschickt, blieben jedoch beide Male steril. Aus dem Parametrium wuchsen nur hämolytische Streptokokken in Reinkultur, und zwar auf der Agarplatte, Neutralagarplatte, alkalischen Agarplatte und in Traubenzuckerbouillon. Saueragarplatte und die anaeroben Röhrchen blieben steril.

Aus dem histologischen Bilde geht hervor, daß ein bis zur eitrigen Einschmelzung fortgeschrittener, frischer, entzündlicher Prozeß im rechten Parametrium stattfand; auffallend spärliche Lymph- und Venenthrombosen, wie wir sie sonst so häufig und in großer Anzahl bei puerperaler Parametritis oder nach septischem Abort sehen, sind vorhanden. Nur die das Parametrium durchlaufenden Lymphbahnen sind gering infiltriert, und die lymphangitische Infiltration reicht einerseits bis ins Endometrium, ohne daß hier eine Oberflächeninfektion festzustellen ist, auf der anderen Seite reicht sie bis ins perisalpingitische Gewebe, die Endosalpinx selbst ist frei von jeder Entzündung. Das Endometrium seigt konform mit dem reifen Corpus luteum ein normales Zyklusbild. Die Tubenschleimhaut zeigt auch vollständige Intaktheit in ihrer normalen feinen Faltenstruktur und vollständige Keimfreiheit.

Die eitrige Einschmelzung des Parametriums hat in demselben dicht unter der Serosa zu einem kleinen Abszeß geführt. Hier ist der peritoneale Überzug des Parametriums nicht schwartig verdickt, wie wir ihn sonst bei chronischen oder latenten Prozessen in den vom Peritoneum bekleideten Organen finden, sondern eher verdünnt; das umgebende Peritoneum ist mit feinen eitrigen, fibrinösen Fetzen belegt, man könnte an einen bevorstehenden Durchbruch des Abszesses denken. Mesovar und Mesosalpinx haben sich wie das Netz der Bauchhöhle schützend als Bedeckung über die Abszeßstelle gelegt und reaktiv mit Ödem auf die angrenzende Entzündung geantwortet, ohne selbst weder in ihrem Paren-

Digitized by Google

chym noch in ihrer Schleimhaut Entzündungsherde zu zeigen. Darm- oder Appendix- ebenso wie Netzbeteiligung fehlen vollständig.

Bei der gänzlichen Intaktheit von Tube und Ovar wäre es nun das Nächstliegendste, an eine sekundäre Infektion des Parametriums vom Endometrium oder von der Schleimhaut des Vaginalrohres aus zu denken. Es fehlt aber die sichtbare Eintrittspforte im Endometrium, denn dieses zeigt sich auf den histologischen Schnitten überall normal, auch der kleine Schleimhautpolyp im Uterusfundus zeigt keinerlei Veränderungen an der Oberfläche. Anamnestisch sind trotz genauesten Nachforschens bis auf das 3 Monate vorher stattgehabte Trauma weder ein Abort, noch irgendwie ätiologisch wichtige Manupulationen an den Genitalien zu eruieren. Irgendwelche Pessarien, Okklusivpessar, andere antikonzeptionelle Mittel, Masturbation sind auszuschließen. Nach Jauch können auch nichtmechanische Insulte der Gebärmutter oder chemische Reizungen sowie Verätzungen der Schleimhaut Entzündungen des anliegenden Gewebes hervorrufen, wenn pathogene Mikroorganismen nicht vorhanden sind. Infizierte er wunde Genitalschleimhaut, so konnte er auch keine typische Parametritis hervorrufen.

Anamnestisch wie auch nach der histologischen Untersuchung finden wir somit keine Ursache für die Entstehung der Parametritis. Die Bakteriologie kann uns aber hier einen Schritt weiter führen; zu diesem Zwecke möchte ich kurz auf die allerdings spärlichen bisher veröffentlichten bakteriologischen Untersuchungen bei Parametritis näher eingehen.

Am häufigsten wurden Streptokokken in parametranem Eiter oder Exsudaten nachgewiesen, so von Hartmann und Morax 21mal, ferner von Fritsch und Bumm. Andere fanden Bakteriengemische von Staphylokokkus albus mit Bakterium coli oder Kombination von Staphylokokken mit Streptokokken. Seltenere Befunde waren der Influenzabazillus, der Diphtheriebazillus (Bumm) und eine Streptothrixart; von Doléris und Bourges wurden nach Erlöschen der akuten Symptome bei einer Parametritis nicht mehr fortpflanzungsfähige Streptokokken neben dem Proteus vulgaris gefunden. In der überwiegenden Mehrzahl wurden jedoch immer — das gilt besonders von den puerperalen parametritischen Exsudaten — nach R. Freund die hämolytischen Streptokokken gefunden. Anders jedoch ist der Befund bei parametranen Eiterungen, die nicht auf puerperaler Grundlage entstanden sind. In der Mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie 1907 zu Frankfurt a. M. wurde von F. Cohn über solche bakteriologische Untersuchungen berichtet. Da fand es sich, daß eine große Anzahl verschiedener Erreger, die besonders den Stäbchenformen angehören, in nicht puerperalem parametrischem Eiter zu finden war, der durch Punktion erhalten wurde: Pseudodiphtheriebazillen, ein dem Xerosebazillus nahestehender Mikroorganismus und der Bacillus funduliformis. Wie v. Rosthorn damals in der Diskussion dartat, sind dieses alles Keime, die normalerweise auch in der Vagina anzutreffen sind; in solchen Fällen muß die Infektion mit Sicherheit vom Genitaltraktus ausgegangen sein, sonst könnten solche ubiquitäre Parasiten nicht ins Parametrium gelangen. Ebenso steht es auch mit dem Gonokokkus. Wertheim vertritt die bekannte Ansicht, daß der Gonokokkus die Eigenschaft habe, durch unverletztes Epithel hindurch in das subepitheliale Gewebe vorzudringen und dann per contiguitatem durch das Gewebe der Cervix, des Corpus uteri und der Tube auf dem Wege der Lymphbahnen ins Parametrium zu gelangen. Und Menge hat von einem rein gonorrhoischen Uterusabszeß berichtet, Krönig von einem rein gonorrhoischen Exsudat am 20. Tage des Wochenbettes. Bumm hält eine Tiefeninvasion des Gonokokkus nur für möglich, wenn die Gewebe vorher

Digitized by Google

in irgendeiner Weise schwer geschädigt wurden (Disposition) oder eine Misch infektion vorliegt. Als Eingangspforte werden ja immer wunde Stellen irgendwo auf der Schleimhaut des Genitaltraktes zu finden sein. In der russischen Literatur finde ich einen von Borodkin berichteten Fall echter metastatischer Parametritis nach Typhus abdominalis, wo eine sehr starke parametrane Eiterung — Typhusbazillen im Eiter — mit Durchbruch unterhalb des Nabels stattfand. R. Freund führt noch einzelne seltene Fälle von Parametritis mit unklarer Ätiologie bei noch nicht menstruierten Mädchen oder Virgines an, von denen besonders der eine (Le Bec) hier erwähnt sein möge, in dem es bei einer Virgo intacta nach einer Erkältung während der Menstruation zu einer rechtseitigen parametranen Eiterung mit Durchbruch nach dem Douglas kam. Schließlich wäre noch aus der amerikanischen Literatur die Arbeit von Rosenow und Davis zu erwähnen, die ich 1916 im Zentralblatt für Gynäkologie referierte. Diese injizierten bei Hunden und Kaninchen besondere Stämme von Streptokokkus viridans, diphtherieähnliche Stäbchen und Staphylokokkus albus, alles Kulturen, die auf Ascitesdextrose aus fibrocystisch degenerierten menschlichen Ovarien gezüchtet worden sein sollten, und fanden wiederholt eine Infektion der Genitalorgane, besonders der Ovarien, so daß sie eine gewisse Affinität dieser Stämme zu den genannten Geweben annehmen möchten. Sie sind der Meinung, daß eine Tonsillitis imstande ist, auf dem Blutwege eine Infektion der weiblichen Beckenorgane hervorzurufen und häufig nach Angina während der Menstruation entsteht. Die sogenannte idiopathische Streptokokkenperitonitis nach Angina bei der Frau fußt oft auf einer primären hämatogenen Ovarieninfektion. Der Colibazillus wird bei einer solchen Infektion gar nicht oder nur sehr selten gefunden.

In unserem Falle fand ich durch die bakteriologische Untersuchung nur anaerobe hämolytische Streptokokken in parametranem Eiter, im Uterus anhämolytische, d. h. aus kleinen Endometriumfetzen wurden diese gezüchtet; die Streptokokken brauchen nicht im Uteruscavum gesessen zu haben, sondern vielmehr in den kleinen lymphangitischen Infiltraten der basalen Endometriumschicht. Der Unterschied zwischen den Streptokokken im Parametrium und im Uterus betreffs ihrer Hämolyse muß beachtet werden. Bei einer nachträglich vorgenommenen bakteriologischen Untersuchung der Vaginalflora fanden sich aerob: Parastreptokokken (nicht hämolytisch), Bacillus vaginalis, ein Bazillus vom Typ des Coccobacillus vaginalis, Pseudodiphtheriebazillen, und anaerob: Bac. thetoides und ein grampositives Stäbchen vom Typ des Bacillus gazogenes. Bei einer nachträglich vorgenommenen bakteriologischen Rachenuntersuchung fanden sich Streptokokken (hämolysierend), viel Staphylokokken und grampositive wie negative Stäbchen.

Wenn wir den Krankheitsverlauf und den Befund bei unserer Pat. kritisch betrachten und nach der gegebenen histologischen Untersuchung keinen Anhaltspunkt für die Art und Weise finden, wie die Parametritis entstanden sein könnte, so führt uns nach der Anamnese die hartnäckige Angina vor und während der letzten Menstruation zu der Annahme, daß diese als primäre Infektion mit der Parametritis im Zusammenhang stehen könnte. Diese Annahme erscheint vielleicht auf den ersten Blick etwas erzwungen schon wegen der ungewöhnlichen Seltenheit, daß eine Parametritis metastatisch nach einer anderen Infektionskrankheit auftritt. Wohl wissen wir, daß die Tage der Menstruation einer Infektion leicht Vorschub leisten können, aber vor allem einer auftsteigenden Infektion, dabei denke ich nicht nur an die Gonorrhöe, sondern auch an die Virulenzverschiebungen saprophytärer Scheiden- und Cervixkeime infolge von interkur-

Digitized by Google

renten katarrhalischen oder Intestinalerkrankungen. Das durch den Blutafflux aufgelockerte Genitale bietet ohne Zweifel keine schlechten Ansiedlungsbedingungen für endogene wie exogene Keime und damit zugleich einen Locus minoris resistentiae. Theoretisch sind das einwandfreie Erwägungen, und praktisch mag solche Art von Infektion auch vorkommen. Aber wie viele Frauen müßten danach während ihrer Menstruation genitalkrank werden! In unserem Falle kommt auch noch als erschwerend für solche Annahme dazu, daß gerade Uterus, Tube und Ovar von jeglicher Infektion frei bleiben und nur das Parametrium befallen war. Wodurch soll dieses gerade zur metastatischen Eiterbildung neigen? Wenn auch viel Lymph- und Blutgefäße durch dieses laufen, ja selbst wenn auch einige kleine Lymphdrüsen in das parametrane Gewebe eingesprengt sind, es ist kein »Lymphorgan« und ähnelt in keiner Weise darin der Appendix, der Tonsille des Dickdarms. Es enthält auch keine Endarterien, in denen sich Mikroorganismen fangen können, wenn auch zugegeben werden muß, daß während der Menstruation eine geringe Stase und sekundäre Stauung in den parametranen Venen vorhanden sein mag. Prädisponiert zur Metastasenbildung, wie etwa das Knochenmark zur Typhusmetastase oder Sehnenscheiden und Nerven zur Ruhrmetastase, ist das Parametrium jedenfalls nicht. Man könnte noch an eine latente Infektion des Parametriums denken, die jetzt durch die Angina wieder zum Aufflackern gebracht wurde, denn es ist bekannt, daß z. B. eine Pneumonie einen alten Hirnabszeßherd wieder auffackern lassen kann — daß virulente Pneumokokken latente Staphylokokken in einem abgekapselten Herd der Gliasubstanz lebenskräftiger und invasionsreif machen —, daß irgendwelche Ektotoxine einer Bakteriengruppe stimulierend auf ganz andere Bakteriengruppen wirken nach der Art wie Eiweißsubstanzen überhaupt, z. B. Milch, Deuteroalbumose usw. zwecks Provokation avirulenter Bakterienherde benutzt werden, doch anamnestisch war eine vorausgegangene Genitalerkrankung nicht zu finden. Sicherheitshalber habe ich, um eine latente Infektion auszuschließen, einen Agglutinationsversuch mit hämolytischen Streptokokken unternommen, denn es ist bekannt, daß Träger latenter Streptokokkenherde einen auffallend hohen Agglutinationstitre gegen diese zeigen. Als Kontrollserum wurde ein normales und das von einer Frau mit chronischer Parametritis verwandt. Der Versuch ergab laut Tabelle, daß bei unserer Pat.

Serumverdünnung	1 : 10	1 : 100	1 : 200	1 : 600	1 : 1000	1 : 2000
Pat. Sch.	+++	++	0	0	0	0
Gesunde Frau . . .	+++	+++	++	0	0	0
Chron. Parametritis	+++	+++	+++	+++	++	0

kein irgendwie erhöhtes Agglutinationsvermögen vorlag, wie etwa bei dem Falle der chronischen Parametritis.

Der Befund der hämolytischen Streptokokken auf den Tonsillen braucht nicht dazu zu führen, diese mit den Streptokokken im parametranen Eiter zu identifizieren, denn solcher Tonsillenbefund ist alltäglich bei ganz Gesunden zu erheben. Aber wir wissen, daß invasionsfähige Mikroorganismen — wie sie ja die hämolytischen Streptokokken der Angina darstellen — leicht in die Blutbahn eindringen können, und daß diese viel leichter und öfter, als man in der Regel anzunehmen gewohnt ist, im strömenden Blute nachzuweisen sind, wenn man nur zur rechten Zeit und genügend oft das Blut kultiviert, wobei an den febrilen Abort

Digitized by Google

zu erinnern ist. Daß bei einer so hartnäckigen, während dreier Wochen sich hinziehenden und wahrscheinlich mit Schüttelfrösten einhergehenden grippeähnlichen Erkrankung Streptokokken ins Blut gelangen können, will als nichts Außergewöhnliches erscheinen. Diese fanden im Genitale zur Zeit der Menstruation aber einmal eine günstigere Ansiedelungsstätte als irgendwo anders im Körper, dann aber — darauf muß auch vor allem Wert gelegt werden — war das Parametrium durch ein 3 Monate vorher stattgehabtes Trauma besonders zu einer solchen prädestiniert. Das Trauma wurde durch den Fall aus 3 m Höhe dargestellt. Ein Fall aus solcher Höhe muß nicht bloß subkutane Blutung hervorrufen, sondern wird auch wegen der Größe der stumpfen Gewalt tiefer liegende Quetschungen und Hämatome der Organe der rechten kleinen Beckenseite erzeugt haben, wobei besonders an die Entstehung eines parametranen Hämatoms zu denken ist. Wenn auch keine Anämie oder tiefere Ohnmacht nach diesem Falle vorhanden war, wenn auch die Resorption restlos stattgefunden hat, so daß histologisch keine Residuen mehr nachweisbar waren, so ist bekannt, daß parametrane Hämatome im Gegensatz zu Resorption, eine Hämatokele oder intratubaren Blutmole spurlos unter völliger Beweglichkeit des Uterus ohne Fixations- oder Zerrungsbeschwerden ausheilen können. Daß so mobile Organe wie Uterus und Tube weniger leicht einem Hämatom durch stumpfe Gewalt ausgesetzt sind, liegt an ihrer Fähigkeit, kraft ihrer Aufhängeapparate besser der einwirkenden Gewalt ausweichen zu können. Die Schmerzen, die die Pat. unmittelbar nach dem Falle hatte, verglich sie, wie schon erwähnt, mit denen, die ihr später die Parametritis verursachten. Ich möchte daher nach der Anamnese und der histologischen wie bakteriologischen Untersuchung diese Parametritis als metastatisch auf dem Blutwege entstanden auffassen, indem während einer grippeähnlichen Infektionskrankheit virulente Streptokokken auf ein durch die Menstruation prädisponiertes und durch ein kurz vorhergegangenes Trauma lädiertes Parametrium stießen.

Über den weiteren Krankheitsverlauf mag noch berichtet sein, daß 4 Tage nach der Operation der Jodoformgazedrain gänzlich entfernt wurde. Danach trat unter leichter Temperaturerhöhung eine Rötung der Nahtstelle ein, am 6. Tage wurde ein oberflächlich gelegener Bauchdeckenabszeß inzidiert, aus dem eine Reinkultur hämolytischer Streptokokken gezüchtet werden konnte. Der offen gehaltene Bauchdeckenquerschnitt wird mit steriler Gaze locker tamponiert, und diese mit 1%igem Vuzin (Isoctylhydrocupreinum bihydrochloricum nach Morgenroth) getränkt; täglicher Verbandwechsel; der Verband wird dauernd feucht gehalten. Nach dreimaligem Tamponadewechsel nimmt der Eiter eine klebrig-schmierige Beschaffenheit an, erscheint im Gegensatz zu früher ganz dickflüssig; es besteht eine ausgeprägte Anästhesie der offenen Wundfläche, so daß Pat. den Verbandwechsel gar nicht schmerzhaft empfindet. Nach dreimaliger Anwendung der Vuzintamponade sind keine hämolytischen Streptokokken mehr nachzuweisen, nur eine Unmenge grampositiver und negativer Stäbchen. Die Wunde schließt sich langsam, die Granulationsbildung erscheint etwas verzögert, nach achtmaliger Anwendung wird die Vuzintamponade weggelassen, die Wundränder werden mit Pflasterstreifen genähert und zusammengehalten. Zunehmende Erholung der vorher sehr heruntergekommenen Pat., die 5 Wochen nach ihrer Aufnahme geheilt entlassen wird.

Digitized by Google

Neue Bücher.

1) **W. Birk.** **Leitfaden der Säuglingskrankheiten.** 2. Aufl. Bonn, A. Marcus und E. Weber's Verlag, 1917.

Schon $^1/_2$ Jahr nach dem Erscheinen der ersten Auflage machte sich eine neue Auflage nötig, deren Herausgabe durch den Krieg allerdings etwas verzögert wurde. Auch über mehrere Übersetzungen des Leitfadens in fremde Sprachen kann der Verf. in dem Vorwort zur 2. Auflage berichten. Das alles beweist schon, daß das Buch einem wirklichen Bedürfnis entgegenkommt, nämlich dem nach einer kurzen Darstellung der Säuglingskrankheiten, die den Stoff übersichtlich gliedert und frei von überflüssigem wissenschaftlichen Ballast ist. Abgesehen von zahlreichen Verbesserungen, sind in der neuen Auflage hinzugekommen je ein kurzer Abschnitt über Zwillingskinder, über die fötalen Erkrankungen sowie über neuzeitliche Säuglingsfürsorge. Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

Zeitschriften.

2) Archiv für Gynäkologie Bd. CVII. Hft. 3.

1) Fehling. Sind Grenzverschiebungen in der operativen Gynäkologie eingetreten und notwendig?

Verf. erhebt Protest gegen die von Krönig vertretene Grenzverschiebung in der Therapie zugunsten des nichtoperativen Vorgehens. Vor allem bekämpft F. den Krönig'schen Satz, daß akute, mit starker Eiteransammlung einhergehende Pyosalpinx einen Eingriff strikte kontraindiziert. Die Resorptionsbedingungen für Eiteransammlungen im Eileiter und Eierstock sind die denkbar ungünstigsten. Nur kleinere Schwellungen können resorbiert werden. Nach F.'s Erfahrungen ist es ausgeschlossen, daß bei konservativer Behandlung 90% der Fälle nach einem Jahre beschwerdefrei sind, wie Krönig behauptet. Bei übertriebenem Konservativismus siechen vielmehr derartige Kranke langsam dahin. Wenn Fieber trotz Ruhe und zweckentsprechender Behandlung fortbesteht, ist strenge Anzeige zur Operation gegeben. Der allein richtige Operationsweg ist der abdominale. Auch hierbei schädigt zu großer Konservativismus unter Umständen den Dauererfolg. Wenn also trotz genügend langer konservativer Behandlung Rückfälle eintreten und die Geschwülste nicht ab-, sondern zunehmen, wenn ferner trotz Ruhe und antiphlogistischer Behandlung der fieberhafte Prozeß anhält, oder wenn drohende peritonitische Erscheinungen auftreten, ist die Operation geboten. Wünschenswert bleibt dabei die Erhaltung eines Eierstockes oder eines Teiles desselben. Wenn beide geopfert werden müssen, ist auch der Uterus mit zu entfernen. Nach Abtragung der Adnexe ist möglichste Peritonisierung anzustreben. Gelingt dies nicht, oder bleiben große, eiterverschmierte Wundnischen zurück, so wird nach dem Douglas drainiert. Vor Schluß des Peritoneums wird das ganze Operationsgebiet mit 10%igem sterilem Kampferöl behandelt. Bauchwanddrainage ist selten nötig. Die Bauchwunde wird nach Schluß des Peritoneums gründlich mit Collargollösung ausgewaschen. Bei den letzten 80 so behandelten Fällen waren 3 Todesfälle zu beklagen. Da 2 bei schon bestehender Peritonitis operiert wurden, ist die Mortalität nur auf 1,2% anzusetzen. Die Operation der Adnexeiterungen ist damit in den Kreis der lebenssicheren Eingriffe eingerückt. Von den lebend Entlassenen wurden vollständig geheilt und arbeitsfähig 88,6%, nur teilweise arbeitsfähig 10%, nicht arbeitsfähig 1,3%. Auch die universelle Peritonitis ist kein Noli me tangere. Durch Inzision in der Mittellinie und zwei Gegenöffnungen in der Gegend des vorderen oberen Darmbeinstachels, Ablassen des

Digitized by Google

Eiters, Einführen von Gummidrains, Unterlassen von Spülungen gelingt es nicht selten, schwerste Fälle zu retten. Weiterhin wendet sich F. gegen die antioperativen Neigungen gegenüber der mobilen Retroflexio uteri. Die Behauptung, daß die meisten Rückwärtslagerungen symptomlos verlaufen, ist zweifellos unrichtig. Eine genaue Sichtung der lokalen und allgemeinen Krankheitserscheinungen mit besonderer Berücksichtigung des Nervenstatus ist naturgemäß in jedem Falle notwendig. Es unterliegt aber keinem Zweifel, daß gerade die Rückwärtslagerung am meisten von allen gynäkologischen Erkrankungen schwere Neurasthenie im Gefolge haben kann. Der Krönig'sche Ausspruch, daß die lagekorrigierenden Operationen mehr und mehr an Kredit eingebüßt haben, besteht nach F.'s Erfahrungen nicht zu Recht. F. befolgt folgende Grundregeln für operative Behandlung: Bei jungen, ledigen Personen, zumal der arbeitenden Klasse, soll Operation an Stelle der Ringbehandlung treten, um die Kranken arbeitsfähig zu machen und den Gefahren der Nervosität vorzubeugen. Dasselbe gilt für Behebung der Sterilität. Wenn puerperale Retroflexion nach jedem Wochenbett wiederkehrt und immer wieder erneute Ringbehandlung erfordert, ist die operative Beseitigung (Alexander-Adams) vorzuziehen. Bei fixierter Retroflexion wird die intraperitoneale Verkürzung der runden Mutterbänder ausgeführt. Beim Alexander-Adams beobachtete F. unter den ersten 100 Fällen 4% Rückfälle, doch sind die Resultate steigend besser geworden. 84—90% der Frauen sind subjektiv und objektiv gesund geworden. Es liegt also gar keine Veranlassung vor, in der Behandlung der mobilen Retroflexion den Krönig'schen Rückzug mitzumachen.

2) Baumm (Breslau). Etwas über die kindlichen Herztöne.

Normale Frequenz der kindlichen Herztöne beweist nichts für die Intaktheit der Frucht. Es wurden 7 Fälle beobachtet, in denen die Herztöne bis zum Ende der Austreibungsperiode normal, also um 140, waren und wo das Kind trotzdem tot geboren wurde, oder, zwar wiederbelebt, früher oder später starb. Meist wurden Hirnblutungen als Ursache des Kindstodes aufgedeckt. Wenn starke Geburtskräfte bei hohen Geburtswiderständen lange Zeit hindurch den Schädel einem abnormen Druck aussetzen, muß man also auch bei guten Herztönen die Geburt zu beenden trachten, sobald dies ohne besonderen Schaden für die Mutter geschehen kann. Ferner wurde an 3 Fällen beobachtet, daß die Herztöne binnen einer Viertelstunde gut und dann vollkommen erloschen waren. Ein vorgängiges Stadium der Verlangsamung war vor dem Schwinden nicht festzustellen. Auch bei diesen Fällen wurden Hirnhaut- bzw. Hirnblutungen als Ursache ermittelt. Noch ungünstiger als verlangsamte Herztöne wurden von jeher beschleunigte Herztöne angesehen. Dazu ist zu bemerken, daß die primäre Pulsbeschleunigung für das Kind ohne praktische Bedeutung ist. Wenn dagegen allmähliche Pulsbeschleunigung bei langdauernder Geburt ohne vorherige Verlangsamung eintritt, so ist dies als prämortales Zeichen aufzufassen und deutet meist auf Blutungen im Schädelinnern. Unter 11 solchen Fällen starben 7 intra oder bald post partum. In allen 7 Fällen fanden sich Blutergüsse im Schädel. Werden derartige Kinder lebend geboren, so zeigen sie die bekannten Reizungs- und Lähmungserscheinungen. B. fügt als neues Symptom das des »schweren Kopfes« hinzu. Es findet seine Erklärung durch das Sinken des Muskeltonus der Halsstrecker. Wenn verlangsamte Herztöne in die Höhe schnellen, so bedeutet das, wie lange bekannt, höchste Gefährdung des Kindes, nicht aber infolge aufs höchste gestiegener Atmungsbehinderung, sondern infolge hinzugetretener Hirnschädigung, meist innerer Blutung. Irregularität des Fötalpulses braucht keine schlechte Prognose zu geben. Verf. sah 2 Fälle, die beide am Leben blieben.

Digitized by Google

3) Füth (Köln). Über partiell operative und radiologische Behandlung eines Fibromyoma ligamenti lati.

Ein im Ligamentum cardinale entstandenes autochthones Fibromyom wurde in seinem Wachstum jahrelang beobachtet. Da der Tumor tief ins Becken hinabreichte, wurde er nach vorausgeschickter Probelaparotomie vaginal angegangen, doch beschränkte sich der Operateur zunächst auf Probeexzision. Die mikroskopische Untersuchung ergab zweifelloses Fibromyom. Nachdem weiteres Wachstum festgestellt war, wurde wieder versucht, auf vaginalem Wege die Geschwulst zu entfernen. Dies gelang nicht wegen fester Verwachsungen mit der Kreuzdarmbeinfuge und Unübersichtlichkeit des Operationsgebietes. Nachbehandlung mit Radium — 2835 mg-Stunden — führten fast vollkommenes Schwinden der Geschwulst herbei.

4) Füth (Köln). Beiträge zum klinischen Bilde und zur Diagnose der Adenomyositis uteri et recti nebst Bemerkungen zu ihrer Behandlung mit Strahlen.

Bei einem Falle von Adenomyositis uteri et recti wurde die abdominale Totalexstirpation nach Wertheim vorgenommen. Beim Absetzen des Uterus blieb eine große Masse Geschwulstgewebe an diesem zurück. Im Laufe von $1^1/_2$ Jahren schwand die halbtaubeneigroße, sehr derbe, feste Mastdarmschwellung bis auf geringe Spuren. Einen ähnlichen Fall, in dem umfängliche Tumormassen an den Ureteren, sowie an der Becken- und Rektumwand zurückgelassen wurden, hat F. $14^1/_2$ Jahre beobachtet und auch dabei dauerndes Zurückgehen der verbliebenen Geschwulstreste feststellen können. Ähnliche Beobachtungen wurden an einem dritten Falle gemacht. Bei der Entstehung der Adenomyositis spielen sicher chronische Entzündungszustände im Douglas'schen Raum die wichtigste ätiologische Rolle. Fortleitungen von Dickdarmerkrankungen auf dem Boden chronischer Obstipation kommen ursächlich kaum in Betracht, da man sonst die Adenomyositis angesichts der großen Verbreitung der Obstipation häufiger finden müßte. Ferner spricht dagegen die Tatsache, daß in den operativ angegriffenen Fällen die Rückbildung der zurückgebliebenen Tumormassen nach Entfernung des Uterus erfolgte. Von ihm scheint also primär der Reiz auszugehen. Die Therapie der Erkrankung ist letzten Endes die operative. Bei dem Eingriff wird sich meist ein Auspräparieren der Harnleiter nicht umgehen lassen. Die Gefahr, daß aus zurückgelassenen Geschwulstresten adenomyositischen Ursprungs später Karzinom entstehen könnte, scheint nicht vorzuliegen. Immerhin dürfte es sich empfehlen, bei der Nachbehandlung Radium anzuwenden. Zum mindesten wird damit die Menopause erzielt und ein das Wachstum der Geschwulst begünstigendes Moment ausgeschaltet. Wenn Gegenanzeigen gegen Operation bestehen, kann man auch von vornherein Radium oder Röntgen anwenden. Die neuesten Beobachtungen von Schickele scheinen sogar dafür zu sprechen, daß die Radiotherapie allmählich das operative Vorgehen bei dieser seltenen Erkrankung verdrängen wird.

5) Ebeler (Köln). Über Hydrorrhoea amnialis.

Fall von Hydrorrhoea amnialis mit extraamnialer Entwicklung der Frucht, der dadurch besonders gekennzeichnet war, daß die Eihäute vollkommen verloren gegangen, bzw. geschrumpft waren. Mißbildung der Frucht wurde vermißt, es fand sich nur eine starke Umschnürung des Oberarms durch die sehr kurze Nabelschnur. Ursächlich kam in dem Falle ein Trauma in Betracht. Wahrscheinlich erklärt dieses allein nicht die Entstehung der Eihautruptur, sondern es spielt dabei auch die Placenta marginata eine Rolle, die auch vom Verf. in seinem Falle beobachtet wurde. Wird die Diagnose der Hydrorrhoea amnialis vorher

Digitized by Google

gestellt, so muß der Versuch gemacht werden, ein lebensfähiges Frühgeburtskind zu bekommen.

6) Heymann (Stockholm). Unsere Resultate und Erfahrungen mit der Radiumbehandlung des Gebärmutterkrebses.

Bericht über die seit 1914 im Radium-Hemmet in Stockholm gemachten Erfahrungen mit der Radiumbehandlung bei Uteruskrebsen. Das Material besteht aus klinisch inoperablen Fällen nebst einigen Grenzfällen und wenigen anderen, die die Operation verweigerten. Es wurden 150 mg oder mehr (bis hinauf zu 250 mg) 20 Stunden lang 3mal im Laufe eines Monates eingelegt. Vorherige Auslöffelung oder Thermokausis fand nicht statt. Alle Uteruskarzinome wurden gleichzeitig vaginal und intrauterin behandelt. Letzteres deswegen, weil erfahrungsgemäß die nach der vaginalen Behandlung zurückbleibenden Strikturen meist eine spätere intrauterine Behandlung, wo sie wünschenswert wird, unmöglich machen. Ferner war Anlaß zu intrauterinem Vorgehen die Erfahrung, daß sich Collumkrebse in etwa 50% der Fälle nach dem Korpus hin auszubreiten pflegen. Technische Schwierigkeiten für die Zugänglichmachung der Korpushöhle sind meistens nicht vorhanden. Wird die Wundhöhle im Collum vorher mit Benzin gereinigt, so kommt es auch nicht zu den sonst bei intrauteriner Radiumanwendung zu befürchtenden Exsudaten. Bei den so behandelten Fällen wurden die Blutungen in 96,5%, der Ausfluß in 85,7%, die Schmerzen in 100% gebessert, vollständiges Schwinden der Blutungen in 86,9%, des Ausflusses in 32,1%, der Schmerzen in 36,4% beobachtet. Radiumbehandelte Pat. leben länger als nichtbehandelte. Den größeren Teil der verlängerten Lebensdauer bringen die Pat. beschwerdefrei zu. Die Rückbildung der Krebsgeschwulst geht meist mit erstaunlicher Schnelligkeit vor sich. Von allen inoperablen Korpus- und Collumkarzinomen (72 Fälle) wurden 31,1% klinisch geheilt, von den inoperablen Collumkarzinomen 28,1%. Dabei handelt es sich freilich nur um eine Beobachtungsdauer von 2—3 Jahren. Von den 15 inoperablen Fällen verlor die Klinik an Krebs keinen, der richtig behandelt worden war. In den meisten Fällen, sowohl bei operablen als inoperablen, wurden jedoch bei Nachuntersuchungen Verdickungen des Parametriums festgestellt, die unverändert monate- und jahrelang fortbestanden. Wieviel davon Krebsrezidive geborgen haben mögen, wird vom Verf. nicht erörtert. Einige mehr als 3 Jahre klinisch geheilte Fälle werden erwähnt. Keinmal wurde ein Rezidiv später als 9 Monate nach eingetretener klinischer Heilung beobachtet. Bei der kurzen Beobachtungsdauer der veröffentlichten Fälle dürfte dieses Moment jedoch keine Beweiskraft beanspruchen (Ref.). 15mal wurden Schädigungen der Rektalwand von leichter Reizung bis zur Perforation beobachtet. Werden die Geschwüre nicht als Krebs behandelt, so heilen sie in der Regel nach 2—3 Monaten mit Atrophie der Schleimhaut aus. Bei Rezidiven nach Bestrahlungen soll operiert werden, da nochmalige Strahlentherapie schlechte Erfolge gibt. Verf. glaubt, daß nach den relativ günstigen palliativen Erfolgen bei inoperablen Krebsen die Radiumbehandlung operabler Krebse bessere Resultate ergeben müßte, als dies bisher mit höchstens 25% Dauerheilung durch Operation erreicht wurde. (Schluß folgt.) Fuchs (Danzig).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Bücher-sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 14. Sonnabend, den 6. April 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. A. Mayer, Über die operative Behandlung von Rektumprolapsen bei gleichzeitigem Genitalprolaps. (S. 233.)

II. P. Piel, Über Genitalprolapse und Unterleibsbrüche im Kriege. (S. 237.)

Neue Bücher: 1) Schmieden, Der chirurgische Operationskurs. (S. 242.) — 2) Ebeler, Taschenbuch der Wochenbettpflege für Krankenpflegerinnen und Hebammenschülerinnen. (S. 242.)

Berichte: 3) Gynäkologische Gesellschaft in Breslau. 6. XI. 17: Asch, Zur Kasuistik frühzeitiger Mutterschaft. — Küstner, Riesenmyom. — Rukop, Verfahren zur Einschränkung der manuellen Placentarlösung. — Küster, Mesenterialcyste; Cyste des Gartner'schen Ganges. (S. 243—246.)

Zeitschriften: 4) Archiv für Gynäkologie Bd. CVII. Hft. 3: Zangemeister, Studien über die Schwangerschaftsdauer und die Fruchtentwicklung. — Weishaupt, Über die blutende Mamma. (S. 246—248.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen.
Direktor: Prof. Dr. A. Mayer.

Über die operative Behandlung von Rektumprolapsen bei gleichzeitigem Genitalprolaps.

Von

Prof. Dr. A. Mayer.

So groß auch die Häufigkeit des Genitalprolapses, die unserer Erfahrung nach (Piel) im Krieg noch zugenommen hat, ist, so kommen doch Genitalprolapse und Rektumprolapse recht selten zusammen vor. Die Gynäkologen haben darum im allgemeinen wohl keine so große eigene Erfahrung auf dem Gebiet der operativen Behandlung des Mastdarmvorfalles. Dasselbe gilt von den Chirurgen für den Genitalprolaps. Haben wir daher die Aufgabe, große Genitalprolapse bei gleichzeitigem Rektumprolaps operativ zu beseitigen, so können uns auch die Chirurgen für diese Kombination oft keinen, auf große eigene Erfahrung gestützten Rat leihen. Dazu kommt, daß nach dem sehr übersichtlichen Referat von Bauer[1] die Anschauungen der Chirurgen über die Behandlung des Mastdarmvorfalles ein

[1] Bauer, Der heutige Stand der Behandlung des Rektumprolapses. Ergebnisse der Chirurgie u. Orthopädie 1912. Bd. IV. S. 573.

Digitized by Google

sehr buntes Bild bieten. Das hat seinen Grund einmal darin, daß die Ansichten über die Ursachen des Rektumprolapses auseinandergehen und dann darin, daß zur Beseitigung derselben Ursache ganz verschiedene Wege beschritten worden sind.

Das der Arbeit von Bauer entnommene Schema über die bei Rektumprolaps zur Verfügung stehenden Operationen zeigt das deutlich, so daß ich es kurz hierher stellen möchte:

1) Ältere Methoden:
   a. Kauterisation,
   b. Torsion,
   c. Ligatur;
2) moderne Methoden:
   a. Paraffininjektion,
   b. Operationen, die eine Afterverengerung anstreben,
   c. Operationen, die gegen Insuffizienz des Aufhängeapparates gerichtet sind, Suspensionsverfahren:
      aa. Rektopexie,
      bb. Kolopexie;
   d. Operationen, die gegen den Tiefstand des Douglas gerichtet sind, Douglasverödung;
   e. Operationen, die gegen Insuffizienz des Beckenbodens gerichtet sind:
      aa. postanale Dammplastik,
      bb. präanale Dammplastik;
   f. Schleimhautexzision;
   g. Resektion;
   h. retrorektale Tamponade.

Bei dieser Sachlage scheint es mir nicht unangebracht, an drei Fällen von umfänglichem Genitalprolaps und gleichzeitigem großem Rektumprolaps, die mir in letzter Zeit ein Zufall kurz hintereinander in die Hände spielte, die angewendeten, verschiedenen operativen Verfahren in Kürze zu erörtern.

1) 70jährige VIpara (1917, Nr. 768). Descensus uteri, Prolapsus vaginae. Damm fehlt vollständig, vom Sphincter ani nur ein dünner Narbenstrang vorhanden; hühnereigroßer, zirkulärer Rektumprolaps. Pyometra.

Die Operation bestand in vorderer Plastik, hinterer Plastik mit Raffung des angerissenen Sphincter ani und Levatornaht. Dazu wurde das stark erweiterte Rektum durch einige Nähte von links nach rechts gerafft und verengt.

Die gegen den Rektumprolaps gerichteten Maßnahmen bestanden also in einer Verengerung des Rektums, in einer Rekonstruktion des Beckenbodens durch präanale Dammplastik und Verengerung des Anus durch Sphinkterraffung.

Während der Operation entleerte eine bestehende Pyometra senilis ihren Inhalt zum Teil in die frische Gewebewunde. In dem infizierten Gebiet kam es zur Heilung per secundam. Bei der Entlassung war die Pat. mit dem erzielten Resultat zwar zufrieden, der Genitalprolaps war ganz beseitigt, aber der Rektumprolaps schien doch schon wieder zu drohen.

2) 58jährige VIgebärende (1917, Nr. 781). Gänseeigroßer Leistenbruch rechts, faustgroßer Uterus-Scheidenprolaps; gänseeigroßer, zirkulärer Rektumprolaps.

Nach Eröffnung des Douglas wurde zunächst das prolabierte, sehr bewegliche Rektum von der Beckenhöhle aus ganz zurückgezogen und am Uterus unter dem

Digitized by Google

Fundus fixiert. Dann wurde der Douglas geschlossen, der Uterus nach Schauta-Wertheim zwischen Blase und Scheide gelagert. Zum Schluß wurde eine ausgiebige hintere Plastik mit isolierter Levatornaht gemacht und der stark erweiterte Anus durch Sphinkterraffung verengt.

Der Rektumprolaps wurde also hier in dreifacher Richtung angegriffen: durch Suspension des Rektums, durch Rekonstruktion des Stützapparates und durch Verengerung des Anus.

Das Resultat war sehr gut; bei der Entlassung waren Genital- und Rektumprolaps beseitigt und es bestand völlige Kontinenz für Stuhl und Winde.

3) 46jährige VIpara (1917, Nr. 848). Großer Uterus-Scheidenprolaps, hintere Scheidenwand ganz umgestülpt, faustgroßer Rektumprolaps, Anus klafft weit.

Nach Vornahme einer vorderen Plastik wurde von einem Querschnitt auf der Scheiden-Dammgrenze aus das Rektum bis zum Douglas hinauf von der Scheide losgelöst. Dann wurde das stark erweiterte Rektum durch Vernähung der auseinandergewichenen Rektumfascie etwas in sich eingestülpt. Der so verengte Darm wurde in der Nähe der Plica recto-uterina an die hintere Scheidenwand fixiert; darüber wurde der Levator ani isoliert vernäht. Dann wurde der Anus durch Raffung des Sphinkter verengt. Der so verkürzte Sphincter ani bekam zum Schluß noch eine besondere Stütze durch freie Fascientransplantation. Zu diesem Zweck wurde ein aus der Fascia lata entnommener Fascienstreifen subkutan ringförmig um den Sphinkter herumgelegt und so vernäht, daß der Anus gerade noch für die Zeigefingerkuppe durchgängig war. Das Ganze heilte per primam, und bei der Entlassung bestand ein schöner Damm; Genital- und Rektumprolaps waren ganz beseitigt, die Pat. war für Stuhl und Blähungen kontinent.

Zur Beseitigung des Rektumprolapses kamen hier also zur Anwendung: Verengerung des Rektums durch Raffung der Rektumfascie, Suspension des Rektums, Rekonstruktion des Beckenbodens, sowie Verengerung des Anus durch Sphinkterraffung und Fascientransplantation.

Fasse ich zusammen, so herrschte in allen drei Fällen das Prinzip, möglichst im Rahmen der sowieso notwendigen gynäkologischen operativen Maßnahmen zu bleiben.

Allen drei Operationen war zunächst gemeinsam die Rekonstruktion des Beckenbodens mit isolierter Levatornaht. Indes würde man damit allein wohl sicherlich einen Dauererfolg nicht erzielen, da der Rektumprolaps jedenfalls nicht immer wesentlich von einer Dehiszenz des Beckenbodens abhängt. Das zeigt sich auch darin deutlich, daß komplette Dammrisse nur selten mit Rektumprolaps verbunden sind, wie auch Bauer betont.

Darum mußte im Interesse des Rektumprolapses zu der gynäkologischen Operation einer hinteren Plastik notwendigerweise noch etwas Besonderes hinzukommen.

In zwei Fällen bestand diese weitere Maßnahme in einer Suspension des Rektums an der hinteren Scheidenwand bzw. der hinteren Uterusfläche. Aber auch damit kommt man nicht für alle Fälle aus. Die Suspension an die Scheide ist zwar in allen Fällen leicht möglich, aber wohl für die wenigsten ausreichend. Die Suspension an den Uterus mit Verlagerung desselben nach Schauta mag den Rektumprolaps ziemlich gut beseitigen, aber die zur Dauerheilung wohl kaum erläßliche Uterusverlagerung läßt sich nur ausführen jenseits des Klimax, wo keine Geburten mehr zu erwarten sind. Darum kann diese Methode höchstens als Ausnahme bei alten Frauen in Betracht kommen. Außerdem könnte bei

Digitized by Google

Fixation des Rektums am Uterus unter Umständen eine Störung der Darmpassage drohen.

Die ebenfalls in zwei Fällen vorgenommene Verengerung des Rektums durch Raffung der Darmwand läßt sich leicht mit einer Dammplastik verbinden. Sie ist in ihrer Wirkung am ehesten zu vergleichen mit dem alten chirurgischen Verfahren der Torsion des Darmes, dürfte aber wie diese den Rektumprolaps kaum definitiv beseitigen.

Es bleibt jetzt im Rahmen der gynäkologischen Operationen nur noch die Verengerung des Anus übrig. Diese habe ich in allen drei Fällen vorgenommen, und zwar im ersten Falle durch Rekonstruktion des zerrissenen Sphinkter und in den beiden anderen durch Verkürzung des erschlafften, nicht durchrissenen Sphinkter mittels Raffung. Damit blieb ich in enger Anlehnung an das Vorgehen der Chirurgen, das zum großen Teil lediglich in einer Verengerung des Anus besteht. Diesen Zweck suchten die Chirurgen auf verschiedene Weise zu erreichen, bald durch operative Verkürzung des erschlafften Sphinkter, bald durch Einlegen einer Drahtschlinge nach Thiersch. Das erste Verfahren reicht aber gewöhnlich nicht aus, und beim letzten Verfahren mußte oft nachträglich die Drahtschlinge wegen erheblicher Schmerzen entfernt werden.

Es schien mir darum ein sehr glücklicher Gedanke, daß die Chirurgen neuerdings jene Thiersch'sche Drahtschlinge um den Sphinkter herum mit lebendem Material in Form von freier Fascientransplantation zu ersetzen vorschlugen. Soviel ich sehe, wurde diese Operation zuerst von Henschen[2] auf Anregung von Brun ausgeführt und dann von Kirschner[3] und neuerdings von Stein[4] als Methode der Wahl bei Rektumprolapsen vorgeschlagen.

Über die Einfachheit der Technik, sowie die gute Wirkung des transplantierten Fascienstreifens war ich geradezu überrascht. Mit größter Leichtigkeit kann man aus der Fascia lata einen ca. 20 cm langen, $1^1/_2$ cm breiten Streifen, der sicher ausreicht, ausschneiden. Die entstandene Fascienlücke läßt sich leicht vernähen, oder kann, wenn das einmal nicht gelingen sollte, auch unvernäht bleiben.

Den aus der Oberschenkelfascie entnommenen Streifen legte ich zunächst für kurze Zeit in physiologische Kochsalzlösung, bis ich mit der hinteren Plastik so weit war, daß ich an die Transplantation gehen konnte. Zu diesem Zweck wurde zunächst eine typische hintere Plastik nach Sellheim mit Levatornaht und Sphinkterraffung gemacht und bis auf die Naht der Dammhaut vollendet. Da vor der Operation der Damm sehr niedrig war, lag der hintere Winkel der Dammhautwunde nur wenige Millimeter vor dem vorderen Analrand. Man konnte daher von dort aus mit überraschender Leichtigkeit eine Art Deschamps'sche Nadel subkutan rechts um den Sphinkter herumführen bis zur Mitte des hinteren Analrandes. Dort wurde dann ein kleiner Hautschnitt gemacht und durch ihn die Nadelspitze auf die Oberfläche herausgeführt. An die heraussehende Nadelspitze wurde das eine Ende des Fascienstreifens befestigt und nun

---

[2] Henschen, Über den Ersatz des Thiersch'schen Drahtringes bei der Operation des Mastdarmvorfalles durch Fascienstücke. Münchener med. Wochenschrift 1912. Nr. 3. S. 128. Henschen, Die Sicherung großer und übergroßer Bruchpforten durch Ein- oder Aufnähen freier Periostlappen. Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. LXXVII. S. 24.

[3] Kirschner, Über autoplastische, freie Fascienübertragung. Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie 1913. Bd. LXXXVI. S. 77.

[4] Stein, Die Heilung des Mastdarmvorfalles durch Fascientransplantation. Münch. med. Wochenschr. 1917. Nr. 45. S. 1458.

Digitized by Google

die Nadel zurückgezogen, bis der Fascienstreifen aus der Einstichstelle am vorderen Analrand etwa 2—3 cm weit heraussah. Dann wurde von dieser primären Einstichöffnung aus die Nadel in derselben Weise subkutan links um den Analrand herumgeführt, bis sie an der hinteren Ausstichöffnung, aus der das andere Ende des Fascienstreifens schon herausragte, herauskam. Jetzt wurde das hintere Ende des Fascienstreifens an der Nadelspitze befestigt und in ähnlicher Weise nach vorn herausgezogen.

Nun lag der Fascienstreifen kreisförmig subkutan um den Anus herum, seine beiden freien Enden ragten zusammen aus der Hautöffnung in der Nähe des vorderen Analrandes heraus. An ihnen wurde nun der Fascienring so zugezogen, daß der Anus knapp für die Fingerkuppe durchgängig war. In dieser Stellung wurde dann der Fascienring mit einer Knopfnaht verschlossen und fixiert. Die überschüssigen freien Enden des Fascienstreifens wurden abgetragen. Die kleine Ausstichöffnung am hinteren Analrand wurde mit zwei feinen Knopfnähten vernäht und schließlich die Dammhaut mit Michel'schen Klemmen vereinigt. Die Heilung erfolgte per primam, die Funktion war tadellos.

Bleibt bei der Dammplastik der hintere Winkel der Dammhautwunde in größerer Entfernung vom Anus, dann muß man zum Einlegen des Fascienstreifens auch am vorderen Analrand einen ähnlichen kleinen Hautschnitt setzen, wie wir ihn hinten gemacht hatten.

Dieses Verfahren der freien Fascientransplantation ist wie gesagt technisch so überraschend einfach, die Heilung war so glatt und die Funktion so gut, daß ich in der Tat glaube, es als typisches Operationsverfahren bei Kombination von Genitalprolaps und Rektumprolaps den Fachgenossen angelegentlich empfehlen zu dürfen.

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen.
Direktor: Prof. Dr. A. Mayer.

Über Genitalprolapse und Unterleibsbrüche im Kriege.

Von

Dr. Paul Piel,
Assistenzarzt der Klinik.

Es ist bereits mehrfach hervorgehoben worden, daß der Krieg auch am gesundheitlichen Zustand unserer Frauen nicht spurlos vorübergeht. Dietrich machte als Erster auf die Kriegsamenorrhöe aufmerksam, eine Beobachtung, die von vielen Seiten bestätigt wurde, die wir aber an unserem Material nicht in dem Umfang machen konnten.

Eine Häufung der Geschlechtskrankheiten konnte wohl von allen Ärzten festgestellt werden, ohne daß ihre Wahrnehmungen über diese Erkrankungen jedesmal veröffentlicht wurden. Schiffmann in Wien stellte eine Zunahme der Prolapse und das Überwiegen schwererer Prolapse fest und führte dieses auf die schwere körperliche Arbeit der Frauen im Kriege und auf den verschlechterten Ernährungszustand zurück[1]. Die gleiche Beobachtung machte v. Jaworski im

[1] Zentralbl. f. Gyn. 1917. Nr. 22.

Digitized by Google

städtischen Krankenhaus in Warschau. Er sieht die Grundlage für die Häufung der Prolapse in der Schlaffheit aller Gewebe des Organismus infolge ungenügender Ernährung[2].

Schon im Jahre 1916 war es meinem früheren Chef, Prof. Sellheim, aufgefallen, daß die Prolapsoperationen in der Kriegszeit zugenommen hatten. Seiner damaligen Anregung gemäß habe ich in diesem Sinne Nachforschungen angestellt, die sich allerdings nicht allein auf Senkungen und Vorfälle der Genitalien, sondern auch auf die Unterleibsbrüche (Leisten- und Schenkelbrüche) erstreckten.

In der Tabelle I stellte ich die Zahl sämtlicher Operationen und die der Plastiken und Hernienoperationen zusammen, welche in den Friedensjahren 1911, 1912 und 1913 und in den Kriegsjahren 1915, 1916 und 1917 ausgeführt wurden und berechnete die prozentuale Beteiligung der zuletzt genannten Operationen an der Gesamtoperationsziffer.

Tabelle I.

Zahl der Gesamtoperationen und der darunter befindlichen Vorfall- und Bruchoperationen in den Jahren 1911—1913 und 1915—1917.

Jahrgang	Zahl der Gesamtoperationen	Vorfalloperationen		Bruchoperationen		Vorfall- und Bruchoperationen zusammen	
		absolut	%	absolut	%	absolut	%
1911	909	154	16,9	17	1,8	171	18,7
1912	963	137	14,2	18	1,8	155	16,0
1913	1044	151	14,4	16	1,5	167	16,0
1915	1029	187	18,1	34	3,3	221	21,4
1916	1155	224	19,4	46	4,1	270	23,5
1917	1273	297	23,3	58	4,5	355	27,9

Wie man aus den Zahlen sieht, konnte ich die Annahme Sellheim's begründen und die Beobachtungen Schiffmann's und v. Jaworski's vollauf bestätigen.

Man könnte nun allenfalls einwenden, daß bei den mitgeteilten Zahlen, die sich in den relativ kleinen Zeitabschnitten ergeben, der Zufall eine gewisse Rolle spielt. Um dem zu begegnen, stützte ich meine weiteren Erhebungen auf die Totalsumme der Operationen in den 3 gewählten Kriegs- und Friedensjahren und hatte auf diese Weise nicht mit einzelnen Jahrgängen zu rechnen, sondern mit zwei großen Gruppen, einer »Friedensgruppe« und einer »Kriegsgruppe«.

Aus Tabelle II ergibt sich, daß in den zu einer Gruppe vereinigten Kriegsjahren 1915 bis 1917 im ganzen 541 Operationen mehr ausgeführt werden mußten als in der Friedensgruppe 1911 bis 1913. Darunter befanden sich nicht weniger als 266 Vorfall- und 87 Bruchoperationen. Der Überschuß in der Kriegsgruppe wurde also zur Hälfte lediglich durch Operationen wegen Vorfall bedingt und sogar zu zwei Drittel (65%) durch Vorfall- und Bruchoperationen zusammen.

[2] Zentralbl. f. Gyn. 1917. Nr. 28.

Digitized by Google

Tabelle II.

Totalsumme der Operationen in den Kriegs- und Friedensjahren 1915—1917 bzw. 1911—1913.

3 Kriegs-, 3 Friedensjahre	Zahl der Gesamtoperationen	Vorfalloperationen		Bruchoperationen		Vorfall- u. Bruchoperat. zusammen	
		absolut	%	absolut	%	absolut	%
Kriegsgruppe . .	3457	708	20,4	138	4,0	846	24,4
Friedensgruppe .	2916	442	15,1	51	1,7	493	16,8
Überschuß im Kriege	541	266	49,1	87	16,0	353	65

Ein ähnliches Bild zeigt sich auch, wenn man aus den drei verwendeten Kriegs- und Friedensjahren den Durchschnitt nimmt und so den Begriff eines »Kriegs- und Friedenseinheitsjahres« schafft. Mit diesen größeren Zahlen wird die Berechnung einwandfreier, die Übersicht klarer, und die Fehlerquellen werden auf ein Mindestmaß beschränkt.

Tabelle III.

Zahl der Gesamtoperationen und der darunter befindlichen Vorfall- und Bruchoperationen im Kriegs- und Friedens-»Einheitsjahr«.

»Einheitsjahr«	Zahl der Gesamtoperationen	Zahl der		Zahl der Plastiken und Hernienoperat.
		Plastiken	Hernienoperat.	
im Kriege	1152	236	46	282
im Frieden	972	147	17	164
Differenz	180	89	29	118

Im Friedenseinheitsjahr wurden 164 Plastiken und Bruchoperationen gemacht, während im Kriegseinheitsjahr diese Operationen 282mal ausgeführt wurden. Die Differenz beträgt zugunsten des Kriegsjahres 118. Der Überschuß in der Summe sämtlicher Operationen beträgt im Kriegseinheitsjahr 180. Somit wäre auch bei dieser Art der Berechnung bestätigt, daß das Mehr an Operationen zu zwei Drittel durch Vorfall- und Bruchoperation verursacht wurde.

Diese drei Methoden des Vergleiches ergeben also unzweideutig eine ganz wesentliche Zunahme der Vorfall- und Bruchoperationen im Kriege.

Man könnte einwenden, daß daran weniger die Kriegseinflüsse schuld seien als eine Änderung in der Indikationsstellung zur Prolapsoperation. Um dem zu begegnen, verweise ich auf die Tabelle IV.

Man sieht: in den zum Vergleich herangezogenen Jahren 1913 und 1917 waren die erstmaligen Zugänge zu unserer Ambulanz im Kriegsjahre 1917 nur um ein Geringes gesteigert. Dagegen wurde im Jahre 1917 das Einlegen eines Ringes wegen Vorfall doppelt so oft notwendig wie im Jahre 1913. Es hatte sich dem-

Digitized by Google

Tabelle IV.

Übersicht über die Ambulanzzugänge und die konservativ und operativ behandelten Prolapse in den Jahren 1913 und 1917.

Jahrgang	Ambulanz-ziffer	Einlegen von Pessaren wegen Vorfall	Vorfall-operationen
1917	3522	720	297
1913	3441	361	151

nach bei einer mäßigen Steigerung der Gesamtfrequenz die Zusammensetzung der Klientel durch Steigerung von behandlungsbedürftigen Prolapsen ganz wesentlich geändert. Genau das gleiche Bild bietet das Verhalten der operativ behandelten Vorfälle; denn auch die Zahl der notwendig gewordenen Prolapsoperationen hat sich verdoppelt.

Diese auffallende Übereinstimmung in der Steigerung der mit »Ring« und mit Operation behandelten Vorfälle beweist, daß unsere Indikationsstellung zur Prolapsoperation, die sich weniger nach der Größe des Prolapses als vielmehr nach dem Grade der geklagten Beschwerden richtet, die gleiche geblieben ist. Es kann also die Steigerung der im Kriege notwendig gewordenen Prolapsoperationen nicht durch eine Erweiterung der Indikation bedingt sein, sondern muß ihre Ursache in einer Zunahme der Prolapshäufigkeit haben.

Nachdem ich ein tatsächliches Häufigerwerden der Vorfälle im Kriege festgestellt hatte, war es weiter von Interesse, zu untersuchen, ob der Krieg nur imstande ist, bei bestehender Disposition die Entwicklung von Prolapsen zu beschleunigen, oder ob er auch aus normalen anatomischen Verhältnissen heraus Vorfälle verursachen kann.

Zur Entscheidung dieser Frage ging ich davon aus, daß erfahrungsgemäß das Lebensalter zwischen 40 und 50 Jahren am häufigsten am Prolaps beteiligt ist, so daß man dieses geradezu das »Prolapsalter« nennen kann. Somit konnte uns eine Übersicht über die Beteiligung der einzelnen Lebensalter am Prolaps in Krieg und Frieden über jene Frage einigermaßen Aufschluß geben. Ich stellte daher in Tabelle V die Verteilung der in den einzelnen Jahren operierten Fälle auf fünf Altersgruppen zusammen.

Bei einem Blick auf die Tabelle V ist zunächst bemerkenswert, daß bei den Frauen unter 30 und über 55 Jahren die Vorfälle im Kriege seltener waren als im Frieden. Bei der Kleinheit der Zahl operationsbedürftiger Prolapse in diesen Lebensaltern darf man aber da wohl an einen Zufall denken. Sieht man von dieser Ausnahme ab, so zeigt die Tabelle fast eine Gesetzmäßigkeit; es ist nämlich die Beteiligung des Lebensalters zwischen 30 und 40 Jahren und zwischen 50 und 55 Jahren am Prolaps im Krieg und Frieden nicht wesentlich verschieden. Ganz anders in den Lebensaltern zwischen 41 und 50 Jahren, also im Prolapsalter. Hier ist in jedem einzelnen Kriegsjahr der Prolaps wesentlich häufiger als in den entsprechenden Friedensjahren. Vor allem fällt im Jahre 1917 der hohe Prozentsatz von 50 auf. Denn abgesehen davon, daß in diesem Jahre die Hälfte aller operierten Vorfälle vom »Prolapsalter« bestritten wurde, beweist diese Zahl eine nicht unerhebliche und sprunghafte Steigerung der operationsbedürftigen Prolapse bei zunehmender Kriegsdauer. Im Durchschnitt war der Vorfall im Prolapsalter

Digitized by Google

Tabelle V.

Verteilung der Prolapsoperationen auf die einzelnen Lebensalter.

	Friedensjahre			Kriegsjahre				
Jahrgang:	1911 %	1912 %	1913 %	1915 %	1916 %	1917 %	Durchschnitt im Frieden %	Durchschnitt im Kriege %
Gruppe I unter 30 Jahren	11	11	4	5	4	4	9	4
Gruppe II zwischen 31 u. 40 Jahren	29	28	33	32	33	27	30	31
Gruppe III zwischen 41 u. 50 Jahren	29	34	40	37	40	50	34	42
Gruppe IV zwischen 51 u. 55 Jahren	12	13	10	14	12	9	12	12
Gruppe V über 55 Jahre	19	14	13	12	11	10	15	11

im Kriege um nicht weniger als 8% häufiger, während in den Altersgruppen dicht darunter und darüber mit an sich größerer Prolapshäufigkeit dem Frieden gegenüber kein Unterschied besteht.

Da nur das Prolapsalter eine wesentliche Steigerung der Prolapshäufigkeit zeigt, während in allen übrigen Lebensaltern die Häufigkeit ziemlich gleich geblieben ist, so dürfte man wohl aus der Tabelle die Schlußfolgerung ziehen, daß die veränderten sozialen Verhältnisse im Kriege kaum imstande sind, aus normalen Verhältnissen heraus einen operationsbedürftigen Prolaps zu verursachen, sondern daß sie in der Hauptsache nur bei schon bestehender Disposition die Prolapsentwicklung begünstigen und beschleunigen. Diese Annahme stimmt auch mit der sonstigen Anschauung über die traumatische Entstehung der Prolapse überein.

Bei der Beantwortung der Frage, welche Ursache gerade im Kriege diese Häufung der Prolapse und Hernien bewirkt hat, muß man sich im allgemeinen den bereits von Schiffmann und v. Jaworski genannten Gründen ohne weiteres anschließen: gesteigerte Arbeitsleistung und schlechtere Ernährungsverhältnisse.

Daß die Unterernährung im Kriege und der damit Hand in Hand gehende Abmangel an Fett und Schwund der Kittsubstanz im Becken die Prolaps- und Hernienentstehung begünstigt, ist bekannt. Es braucht nur an die Therapie bei Unterleibsbrüchen und anderen ptotischen Zuständen durch eine Mastkur erinnert zu werden, durch welche die Beschwerden in vielen Fällen gemindert werden können.

Für die Verhältnisse hierzulande kommt allerdings eine ungenügende oder gar Unterernährung wohl weniger in Betracht. Die Frauen klagen in den wenigsten Fällen über Mangel an Lebensmitteln, vielmehr über eine Überfülle an Arbeit

Digitized by Google

und besonders schwerer Arbeit. Wir müssen daher in der hiesigen Gegend mit ihrer Landbevölkerung die Zunahme der beiden nicht selten zusammen bestehenden Krankheitsbilder — Prolaps und Hernien — zum weitaus größten Teil auf die vermehrte und oft ungewohnte schwere körperliche Arbeit zurückführen. Sie verursacht die vermehrten Beschwerden, und diese wiederum hindern die Frauen, die in den Kriegszeiten namentlich von der Landbevölkerung geforderte Mehrarbeit in genügendem Maße auszuführen. Mancher Vorfall, der in Friedenszeiten durch Einlegen eines Ringes zur Zufriedenheit der Pat. beseitigt werden konnte, muß jetzt operiert werden, und ganz ähnlich verhält es sich mit den Unterleibsbrüchen. Der schwerarbeitenden Frau ist unter den gegenwärtigen Verhältnissen. wenig oder nicht lange mit dem Operationsersatz: Ring oder Bruchband geholfen Über kurz oder lang verlangt sie — wie wir das in unserer Sprechstunde oft hören können — aus sich selbst heraus, operiert zu werden, weil sie die Arbeit so nicht mehr zu leisten imstande sei.

Wir sind demnach zu der Annahme berechtigt, daß die Zunahme an Prolapsen und Hernien offenbar durch den Krieg und seine Folgen in bezug auf das Erwerbsleben hervorgerufen ist. Doch dürften diese beiden Krankheitsbilder nur einen Teil der Kriegsschäden bei den Frauen darstellen. Sie gehören aber im Gegensatz zu anderen gesundheitlichen Schädigungen, die der Krieg für unsere Frauen im Gefolge hatte, zu denjenigen, welche relativ einfach und schnell beseitigt und auch bei weiter bestehenden Kriegsverhältnissen nach vollzogener Operation nicht mehr ungünstig beeinflußt werden können.

Zusammengefaßt kommen wir also zu dem Ergebnis: Die Vorfälle und Unterleibsbrüche sind im Kriege häufiger geworden. Die Ursache dafür liegt einesteils an der vermehrten Arbeit, die von den Frauen gefordert wird, andernteils an der Unterernährung. Diese Kriegsschäden äußern sich aber mehr in der Beschleunigung und Verschlimmerung von Vorfällen bei schon bestehender Disposition und weniger in der vermehrten Entstehung von Vorfällen aus normalen anatomischen Verhältnissen heraus.

Neue Bücher.

1) **V. Schmieden.** **Der chirurgische Operationskurs.** 5. Aufl. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1918.

Die günstige Prognose, die man dem ausgezeichneten Buche von vornherein stellen konnte, hat sich sehr rasch bewahrheitet. Die rege Nachfrage, die an der Front gerade nach ihm herrscht, beschleunigt das Erscheinen der Neuauflagen natürlich ganz besonders. S. versteht es vortrefflich, Nachbesserungen und Vervollständigungen vorzunehmen, ohne daß man es an dem Umfang des Buches merkt. Auf die Vorzüge in der Darstellung näher einzugehen, erübrigt sich nach dem, was bereits über die früheren Auflagen gesagt worden ist.

Stoeckel (Kiel).

2) **Ebeler.** **Taschenbuch der Wochenbettpflege für Krankenpflegerinnen und Hebammenschülerinnen.** Mit 56 Abbildungen. Leipzig, Repertorienverlag, 1918.

Das kleine, handliche, 130 Seiten umfassende Buch zeichnet sich vor den zahlreichen Werken, die das gleiche Thema mit mehr oder weniger Geschick be-

Digitized by Google

handeln, ganz besonders dadurch aus, daß die Kürze der einzelnen Kapitel, die straff durchgeführte Disposition, die große Klarheit der Darstellung und nicht zum wenigsten der gute, knappe Stil das Verständnis ungemein erleichtern. Das treffliche Buch, das von den Pflegerinnen später sicher gern wieder in die Hand genommen werden wird, ist durchaus geeignet, das wirkliche Verständnis für die hohe Bedeutung der Wochenbettspflege wachzurufen und wachzuhalten.

Das Werk gliedert sich in sechs Vorlesungen: 1) Bau und Aufgaben der weiblichen Geschlechtsorgane. 2) Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. 3) Allgemeines über den Beruf der Wochenpflegerin. Desinfektionslehre. Hilfeleistungen bei der Geburt. 4) Pflege der gesunden Wöchnerin und des gesunden Neugeborenen. 5) Erkrankungen im Wochenbett. 6) Die wichtigsten Frauenkrankheiten. Praktische Hilfeleistungen. Instrumentenkunde.

Vor allem der praktische Teil, der den Pflegerinnen viele kleine Ratschläge für ihre Tätigkeit gibt, enthält gute und klare Anweisungen für alles, was das Pflegepersonal zu tun und was es nicht zu tun hat.

Die Abbildungen sind geschickt ausgewählt und gut wiedergegeben.

Giesecke (Kiel).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

3) Gynäkologische Gesellschaft in Breslau.

Sitzung vom 6. November 1917.

Vorsitzender: Küstner; Schriftführer: L. Fraenkel.

1) Asch: Zur Kasuistik frühzeitiger Mutterschaft.

Ich stelle Ihnen hier kurz zwei Kinder vor, von denen das eine, $13^1/_4$jährig, die Mutter des anderen ist. Das 19 Tage alte Mädchen ist, wie Sie sehen, recht gut gediehen und wog bei der Geburt 3350 g und war 50 cm lang. Die Geburt ging sehr glatt und schnell vor sich mit recht kleinem Dammriß (5 Stunden nach Wehenanfang). Die junge, mit 11 Jahren zuerst menstruierte Mutter stillt ohne Anstrengung selbst. Sie macht in Anstaltskleidung einen recht gut entwickelten Eindruck, sieht allerdings jetzt in ihrem Straßenanzug kaum so aus, daß sie einen Einwand des Schwängerers, er habe ihre strafrechtliche Jugend nicht erkannt, rechtfertigen würde.

Küstner: Diese Beobachtung stimmt zu den an meiner Klinik gemachten und von Bondy veröffentlichten: Bei sehr jungen Personen verlaufen Schwangerschaft und Geburt und je nachdem auch das Wochenbett durchaus günstig. Nach Bondy kamen Specht's Untersuchungen zu dem gleichen Resultat.

2) Küstner demonstriert ein Riesenmyom, bei dem er gegen seine Gepflogenheit nicht die supravaginale Amputation, sondern die abdominale Totalexstirpation gemacht hat.

Ein großer Teil des Tumorkomplexes war submukös entwickelt und ragte mit einem kindskopfgroßen Segment in die Scheide hinab. Vorn und rechts ging er, ohne daß man von einer Portio etwas tasten und sehen konnte, in das Scheidengewölbe über; links und hinten war ebenfalls von Portio nichts zu gewahren, doch konnte hier die Insertionsstelle des Tumors nicht abgereicht werden, auch in der Narkose nicht mit der ganzen Hand. Nach der Eröffnung des Abdomens war ein

Digitized by Google

etwa normaler Uteruskörper auf der höchsten Stelle des Tumors zu sehen; dieser war im wesentlichen im rechten Ligament und hinter der Blase entwickelt.

K. bevorzugt beim Myom prinzipiell die supravaginale Amputation, wie sie von Olshausen, Chrobak u. a. entwickelt und ausgebildet ist. Die Gefäßversorgung ist dabei absolut sicher. Es ist eine unserer elegantesten gynäkologischen Abdominaloperationen. Dagegen nimmt die Totalexstirpation viel längere Zeit in Anspruch wegen der Einzelunterbindung der vielen mit Klemmen versorgten Gefäße.

Doch sind es nicht die technischen, sondern funktionelle und bakteriologische Gesichtspunkte, um deren willen K. die supravaginale Amputation vorzieht. Fehlt der untere Cervixteil, so fehlt der Vagina dasjenige Organ, welches sie benetzt, feucht erhält und den unliebsamen Konsequenzen der Trockenheit, eventueller Verlötung von gegenüberliegenden Wandpartien vorbeugt. Außerdem aber fehlt dasjenige Organ, welches den inneren Genitalien ein wirkungsvolles bakterizides Sekret liefert. Dieses Sekret ist es, welches die Scheidenmikroflora reguliert. Ohne es können in der Vagina leicht Keimarten die Oberhand gewinnen, welche Schädigungen hervorrufen können. Das ist der wichtigste Gesichtspunkt, um dessen willen man ein gesundes unteres Cervixsegment erhalten soll. Und deshalb ist beim Myom die supravaginale Amputation die Operation der Wahl.

Aussprache. Biermer: Trotz zweier Fälle von Karzinom des Amputationsstumpfes aus den letzten 3 Wochen wird B. auf Grund seiner sehr guten Resultate weiter die supravaginale Amputation der Totalexstirpation vorziehen. Diese beiden beobachteten Fälle sind seine ersten selbst erlebten Karzinome nach supravaginaler Amputation bei ca. 250 Uterusabsetzungen bei Myomen.

Asch: Eine besondere Besorgnis, daß in der nach Myomektomien zurückgelassenen Cervix sich ein Karzinom eher entwickeln könne als in der Cervix bei erhaltenem Uterus, besteht nicht, kann uns also auch nicht von der sonst vorzüglichen Methode der supravaginalen Absetzung abbringen. Die Cervix prophylaktisch mit fortzunehmen, weil man gerade operiert, erübrigt sich durch die Prophylaxe der Belehrung, bei etwa wieder auftretender Blutung sofort zur Untersuchung zu kommen.

Die Frauen, die mit einem Karzinom zu spät ärztliche Hilfe aufsuchen, sind zumeist solche, die aus Gründen erheblicher Nachlässigkeit oder Scheu vor der ersten Konsultation oder, weil sie sich stets gesund gefühlt haben, vorher noch nie ärztliche Hilfe aufgesucht hatten. Wer schon einmal richtig beraten worden ist, wird den gegebenen Zeitpunkt kaum verpassen.

Bei lazerierter, also gefährdeter Cervix, würde ich Totalexstirpation, und zwar dann vaginal, vorziehen.

Küstner: Nach den Erhebungen Heimann's sind nach den Myomotomien an meiner Klinik von 1894 an bis jetzt nur 4 Fälle von Stumpfkarzinom beobachtet worden. Sie verteilen sich auf 6—700, wenn nicht mehr, Myomotomien.

3) Rukop (a. G.): Verfahren zur Einschränkung der manuellen Placentarlösung.

Vortr. berichtet über die Methode Gabaston's, durch Injektion von physiologischer Kochsalzlösung in die Nabelstrangvene der adhärenten Placenta eine Lösung herbeizuführen. Nach einer Darstellung der Wirkung und der Technik dieser Methode beschreibt er den Verlauf von 4 Fällen ihrer Anwendung. Während einmal doch manuell eingegriffen werden mußte, konnte in den 3 übrigen Fällen ein voller Erfolg erzielt werden.

Digitized by Google

R. glaubt daher, daß das Gabaston'sche Verfahren eine Konkurrenzoperation gegenüber dem Credé'schen Handgriff in Narkose ist, läßt aber noch die Frage offen, ob es in der Reihenfolge der Operationen vor oder nach diesem angewandt werden soll.

Aussprache. Küster: Das Verfahren ist überraschend wirksam, einfach, leicht aseptisch zu handhaben, sein größter Vorteil scheint mir, daß es infolge der blutungsstillenden Wirkung Zeit gewinnen läßt, in der unter Umständen, wie ich mich aus früherer Zeit erinnere, die Lösung der nicht exprimierbaren Placenta sich doch noch vollzieht. Bei weiterer Bewährung hat das Verfahren Aussicht, noch vor dem Credé ohne Narkose empfohlen zu werden; denn es ist leichter als dieser Handgriff, der erst gelernt werden muß. Weitere Versuche sollen zeigen, ob etwa ein Zusatz blutungsstillender Mittel zu der Kochsalzlösung eine größere Sicherheit der Blutungsstillung bei noch haftender Placenta erreichen läßt.

Haehndel: In der Provinzial-Hebammenlehranstalt haben wir bisher die Aufspritzung in zwei Fällen von Retentio placentae mit Nachgeburtsblutungen mit gutem Erfolge ausgeführt.

4) Küster: a. Mesenterialcyste.

Eine 45jährige Frau, die vor 15 Jahren angeblich Gallensteine und Leberanschwellung gehabt hatte, bemerkte vor 3 Jahren plötzlich eine Anschwellung des Leibes, die häufig Kreuzschmerzen verursacht und bei der Arbeit hinderlich ist, aber sonst keine Beschwerden mit sich bringt.

Man fand eine große, bis zum Nabel reichende Cyste, die beweglich war und außerdem das Schultze'sche Symptom deutlich aufwies, dementsprechend als Ovarialkystom angesprochen wurde. Bei der Operation erwies sie sich als retrokolisch gelegen, einkammerig, mit strohgelber, klarer Flüssigkeit gefüllt; die Ausschälung gelang nach Spaltung des Peritonealblattes ohne Schwierigkeiten. Der täuschende Schultze'sche Versuch wurde bei geöffneter Bauchhöhle wiederholt, und es zeigte sich, daß beim Zwerchfellwärtsdrängen der Geschwulst der untere Pol das rechte Ligamentum latum mitnahm und so den Uterus zur Bewegung veranlaßte.

Die Pat. — Vorstellung — wurde am 12. Tage nach der Operation entlassen; damals wurde eine große Resistenz an der Stelle der Cyste notiert, heute findet sich ein kleinapfelgroßer Tumor, so daß die Annahme eines Hämatoms oder Exsudates an der Stelle des Wundbettes gerechtfertigt erscheint.

Mikroskopisch besteht die Wand der Cyste aus kernarmem, zum Teil hyalin degeneriertem Bindegewebe; Epithel- oder Endothelauskleidung wurde nicht gefunden.

Besprechung der Diagnose, Therapie, Entstehung der Mesenterialcysten überhaupt.

Die vorliegende wird mangels anderer Deutungsmöglichkeit als lymphatische Cyste mit serösem Inhalt registriert, die Prognose demgemäß günstig gestellt.

b. Cyste des Gartner'schen Ganges.

Die durch Laparotomie entfernte Cyste, welche bis zum Rippenbogen reichte, entsprang der linken Seitenkante des Uterus, mit dem sie so untrennbar verbunden war, daß die Entfernung nur mit Hilfe der supravaginalen Amputation möglich war. Sie hat eine Muskelwand und ist mit echter Schleimhaut ausgekleidet, die auf einer mächtig entwickelten Submucosa ausgebreitet ist. Nach Erwägung der

Digitized by Google

Möglichkeiten komme ich zu dem Schluß, daß alle Wahrscheinlichkeit für den Gartner'schen Gang im Bereich des Uteruskörpers als Ausgangspunkt der Neubildung spricht. Damit füllt der Tumor eine Lücke in der Reihe der vom Gartnerschen Gange ausgehenden Gebilde, da im Uteruskörper solche bisher nicht gesehen worden sind.

Klinisch war bemerkenswert, daß der seit $^1/_2$ Jahre erst bemerkte Tumor zweimal spontan geplatzt war, das letztemal am Tage vor der Operation. Die Bauchhöhle war mit dem eiereiweißähnlichen Inhalt angefüllt, der nicht entfernt werden konnte. Pseudomyxomähnliche Bildungen waren nicht zu sehen; die Kranke ist vollständig genesen, hat nur, da die Adnexe der anderen Seite wegen chronischer Veränderungen entfernt werden mußten, unter Ausfallserscheinungen zu leiden.

Aussprache. Küstner: Könnte der Tumor nicht als teratoides Gebilde aufgefaßt werden, um so mehr, als das Ovarium der einen Seite nicht gefunden wurde und außer den Darmgebilden massenhafte Cysten vorlagen? Könnte es nicht ein Embryom desjenigen Ovars, von dem nichts gefunden wurde, gewesen sein, bei welchem ausnahmsweise einmal vorwiegend inneres Keimblatt zur Entwicklung kam?

Küster (Schlußwort): Vom Eierstock habe ich keine Reste gefunden; eine Möglichkeit, daß die Cyste ein ganz einseitig entwickeltes Teratom darstelle, läßt sich nicht ganz ableugnen, nur wäre dann auffallend der gänzliche Mangel jeglichen anderen Keimblattderivates und die Ausbildung gerade von Darmschleimhaut, während sonst die Teratome vorwiegend Gebilde des kranialen Körperendes aufweisen; schwer erklärlich ferner die untrennbar nahen Beziehungen zur Uterusmuskulatur, die durch ein intraligamentäres Wachstum nicht gut geschaffen werden können.

Zeitschriften.

4) Archiv für Gynäkologie Bd. CVII. Hft. 3.

(Schluß.)

7) Zangemeister (Marburg). Studien über die Schwangerschaftsdauer und die Fruchtentwicklung.

Um sichere Resultate über Schwangerschaftsdauer und Fruchtentwicklung und die Beziehungen beider zueinander zu erhalten, müssen große Serien von Fällen zugrunde gelegt werden. Bei der Berechnung der Schwangerschaftsdauer muß stets von einem bestimmten Entwicklungsgrade der Frucht, bei Ermittlung des normalen Entwicklungsgrades wiederum von einer bestimmten Schwangerschaftsdauer ausgegangen werden. Als Beginn der Schwangerschaft kann nur der Augenblick gelten, in dem die Eizelle befruchtet wird. Aus der ziemlich sicheren embryologischen Altersschätzung sehr frühzeitig ausgestoßener Früchte und ihrer Beziehung zur letzten Menstruation wissen wir, daß die Eibefruchtung im Durchschnitt auf den 15,4 Tag nach Beginn der letzten Menstruation fällt. Für die statistische Verwertung bei Feststellung des Graviditätsbeginns ist indes der Zeitpunkt der letzten Menstruation dem der Konzeption vorzuziehen, da jener sicherer zu ermitteln ist. Es ist daran festzuhalten, daß Ovulation zu jeder Zeit des Menstruationszyklus stattfinden kann. Die Dauer der Schwangerschaft post conceptionem muß eine um so längere sein, je mehr der Konzeptionstermin der der letzten Menstruation folgenden Ovulationsepoche vorangeht. Konzeption

Digitized by Google

kann zu jeder Zeit des menstruellen Zyklus eintreten. Die erste Zeit des Intermenstruums ist jedoch besonders reich an Konzeptionen, wie sich bei Zugrundelegung der Tabellen von Schlichting, Gossrau und Ahlfeld ergibt. Eine prämenstruelle Sterilität gibt es nicht. Die antemenstruellen Konzeptionen bis zum 8. Tage a. menstr. sind auf 3,3% zu beziffern. Intramenstruelle Konzeptionen kommen in erheblicher Anzahl vor. Bei Frühkonzeptionen ist der Zeitabstand von der Konzeption bis zur Imprägnation größer als bei Spätkonzeptionen, der Imprägnationstermin liegt aber bei den ersteren im Durchschnitt der letzten Menstruation näher als bei den Spätkonzeptionen. Für die Ermittlung des Endtermins der Schwangerschaft zieht Verf. aus allen bisher vorliegenden Daten den Schluß, daß die Schwangerschaft am häufigsten ihr Ende erreicht bei einer Fruchtentwicklung von 50 cm Länge und 3000—3250 g Gewicht und nach einer Dauer von 280—281 Tagen p. menstr. Bei Berechnung der wirklichen Durchschnittswerte der Schwangerschaft bei verschiedener Fruchtlänge (also bei dem Faktor von geringerer Variationsbreite gegenüber dem Gewicht) ergibt sich, daß bei 50 cm Fruchtlänge die Schwangerschaftsdauer im Durchschnitt 279,5 Tage p. menstr. beträgt. Ferner entspricht einer abnormen Fruchtlänge durchschnittlich auch eine abnorme Schwangerschaftsdauer. Die Mehrzahl der Fälle extrem langer Schwangerschaftsdauer beruht indessen auf einer verminderten Wachstumstendenz. Denn trotz verlängerter Schwangerschaftsdauer ist die Fruchtlänge meist eine normale. Andererseits resultiert die Mehrzahl der Fälle extrem starker Fruchtentwicklung aus einer gesteigerten Wachstumstendenz, da die abnorme Größe meist nach relativ geringer Verlängerung der Schwangerschaft erreicht wurde. Für diese durch Z. zuerst aufgedeckten Tatsachen sind folgende Erklärungen heranzuziehen: Der Geburtseintritt hängt ab 1) vom Entwicklungsgrade der Frucht (Körperlänge von 50—51 cm), der in Schwangerschaftszeiten verschiedener Dauer (231—340 Tage) erreicht werden kann, 2) von mütterlichen Eigenarten: Ausstoßung der Frucht ca. 280 Tage p. menstr. Beide Einflüsse konkurrieren miteinander, derart, daß z. B. eine abnorm schnell wachsende Frucht entweder dann, wenn sie 50 cm lang ist, also nach kurzer Schwangerschaft, zur Geburt kommt, oder aber 281—300 Tage p. menstr. und dann mit abnormer Größe. Umgekehrt ist das Verhalten bei abnorm langsam wachsenden Früchten: Ausstoßung 261—280 Tage p. menstr. als zu klein, oder bei Länge von 50—51 cm als übertragen. Die durch den § 1592 des B.G.B. festgesetzte Empfängniszeit vom 181. bis 302. Tag ist zu eng begrenzt. Eine Schwangerschaftsdauer von 323 Tagen p. menstr. müßte als gesetzlicher Grenzwert festgesetzt werden. Das würde allerdings die Gefahr mit sich bringen, daß zweifellos außerehelich entstandenen Kindern in zunehmender Zahl der Schutz des Gesetzes zugute kommt. Man könnte, um dem Rechnung zu tragen, für Unverheiratete etwas engere Grenzen der Empfängniszeit bestimmen, gleichzeitig aber den in Absatz 2 § 1592 vorgesehenen Beweis für die Spätgeburt in Zukunft auch für uneheliche Kinder zulassen. Bisher war dieser durch den § 1717 ausgeschaltet. Der vom Verf. graphisch dargestellte Vergleich der Kurve der Schwangerschaftsdauer mit derjenigen der Mittelwerte des Fruchtwachstums ergibt, daß die Mittelwertskurven beider stark voneinander abweichen. Relativ hohe Fruchtgewichte sind daher im Durchschnitt auf ein schnelles Fruchtwachstum zurückzuführen, die niederen Gewichte auf eine relativ träge Entwicklung. Das trifft sowohl für die Gewichts- als für die Längenwerte zu. Sehr schwere Früchte werden meist nach normaler oder nur wenig verlängerter Schwangerschaftsdauer geboren (Zone der schnellen Fruchtentwicklung). Stark übertragene Früchte werden meist mit normalem Gewicht

Digitized by Google

geboren (Zone abnorm langsamer Fruchtentwicklung). Länge und Gewicht der Frucht bei Mehrgebärenden sind im Durchschnitt größer als bei Erstgebärenden. Die Kinder späterer Schwangerschaften bei derselben Frau sind durchschnittlich länger und schwerer. Die Zahl der übertragenen Früchte überwiegt bei Erstgebärenden um weniges. In Analogie zum Tierreich muß es als wahrscheinlich gelten, daß die Zunahme der Fruchtgröße mit der Größe der Mutter beim Menschen teilweise auch darauf beruht, daß die Entwicklung der Frucht bei großen Individuen schneller vor sich geht. Bei angestrengter körperlicher Arbeit ist die Schwangerschaftsdauer durchschnittlich kürzer als bei Körperruhe. Mangelhafte Ernährung der Mutter übt keinen nennenswerten Einfluß auf Größe und Gewicht des Kindes aus. Die Kriegserfahrungen haben das einwandfrei bewiesen. Durch Studien an Fohlen hat sich gezeigt, daß zwar bei schlechter Tierhaltung eine Verzögerung der Fruchtentwicklung stattfindet, daß diese aber von der Natur durch Verzögerung des Geburtseintritts wieder ausgeglichen wird. Analog ist auch bei den Kriegskindern die Schwangerschaftsdauer gegenüber der Norm durchweg etwas verlängert. Knaben wachsen im Durchschnitt etwas schneller und werden etwas früher geboren. Unter den übertragenen Früchten (über 310 Tage p. menstr.) befindet sich ein großer Mädchenüberschuß. Unter den großen Früchten andererseits ein großer Knabenüberschuß.

8) Weishaupt (Berlin). Über die blutende Mamma.

Bei den drei »blutenden Mammae« sind gemeinsame Merkmale: cystische Entartung der Milchgänge, entzündliche Infiltration und Hyperämien. In Fall 1 (Mastitis chronica haemorrhagica exsudativa cystadenomatosa) multiple hämorhagische Herde. Makrophagen, die im interstitiellen Bindegewebe und in den Milchgängen Fett und rote Blutkörperchen phagocytiert haben, bilden den Hauptbestandteil des beobachteten teerähnlichen Ausflusses aus der Mammilla. Fall 2 (Adenocarcinoma mammae. Angiohyperplasia. Cystische Erweiterung der Milchgänge). Blutabgang wurde mehr als 3 Jahre beobachtet. Zahlreiche neugebildete, von den perikanalikulären Gefäßen abstammende Blutgefäße vermischen ihren Inhalt in den erweiterten Ausführungsgängen mit dem amorphen Sekret der bösartigen adenomatösen Neubildung. Fall 3 (Sarcoma vasculare, partim teleangiectaticum intracanaliculare incipiens. Mastitis chronica fibrosa). Wenige Millimeter messende sarkomatöse Neubildung im erweiterten Milchdrüsengang. Zahlreiche, zum Teil erweiterte neugebildete Gefäße im Gebiet des bösartigen Neoplasma. Die Blutung aus der Mammilla war erst 2 Wochen lang beobachtet. Es ist anzunehmen, daß der »blutenden Mamma« stets anatomisch nachweisbare Anomalien zugrunde liegen, die nicht in allen Fällen bösartiger Natur zu sein brauchen. Eine »blutende Mamma« muß indes stets den Verdacht auf die Entwicklung einer malignen Neubildung erregen. H. Fuchs (Danzig).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Bücher-sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 15. Sonnabend, den 13. April 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. W. Zangemeister, Eklampsie und Krieg (Nachtrag). (S. 249.)

II. R. Köhler, Ovarienbefunde bei Kriegsamenorrhöe. (S. 250.)

III. W. Gessner, Langjährige Amenorrhöe, kompliziert mit Diabetes und der Weltkrieg. (S. 255.)

Neue Bücher: 1) Brennecke, Die Kreisenbindungsanstalt und ihre grundlegende Bedeutung für Mutter- und Säuglingsschutz. (S. 259.)

Zeitschriften: 2) Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XLVII. Hft. 1: Ruge, Haarrichtungslinien im Bereiche des Mammarapparates bei menschlichen Embryonen. — Fürbringer, Zur Frage der Sexualperiodizität beim weiblichen Geschlecht. — Martin, Der sog. Wigand-A. Martin-v. Winckel'sche Handgriff. — Ruge I, Fehldiagnosen und zufällige Befunde. — Ruge II, Über Lebereklampsie. (S. 260—263.)

Uterusruptur und Uterusperforation: 3) Hall, Uterusruptur; Sepsis; Operation; Heilung. — 4) Bell, Uterusruptur bei Frauen, die einen Kaiserschnitt durchgemacht haben, nebst Literaturübersicht. — 5) v. Franqué, Perforation des Uterus bei der Nachgeburtslösung aus einem Uterus unicornis. (S. 263—264.)

I.

Eklampsie und Krieg (Nachtrag).

Von

W. Zangemeister in Marburg.

In meiner Statistik, die in diesem Zentralblatt (1918, Nr. 9) mitgeteilt wurde, ist eine Klinik mit verhältnismäßig reichem Material an Geburten und Eklampsien übersehen worden. Der Vollständigkeit halber führe ich die Zahlen dieser Klinik, des Wöchnerinnenheims am Urban, nachträglich noch an.

Wöchnerinnenheim am Urban.

	Geburten	Insgesamt Eklampsien	Autochthone Eklampsien	Exogene Eklampsien
1911 I. Halbjahr	608	3	3	0
II. „	649	5	5	0
1912 I. „	702	9	6	3
II. „	750	5	5	0
1913 I. „	734	10	3	7
II. „	784	4	3	1
Summa:	4227	36	25	11

Digitized by Google

	Geburten	Insgesamt Eklampsien	Autochthone Eklampsien	Exogene Eklampsien
Übertrag:	4227	36	25	11
1914 I. Halbjahr	656	8	6	2
II. „	815	5	5	0
1915 I. „	1013	9	7	2
II. „	886	6	4	2
1916 I. „	909	1	0	1
II. „	743	9	7	2
Summa:	9249	74	54[1]	20

[1] = 5,8 ‰ der Geburten.

II.

Aus der gynäkol. Abteil. des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien.
Vorstand: Prof. Dr. v. Halban.

Ovarienbefunde bei „Kriegsamenorrhöe".

Von

Dr. Robert Köhler,
Assistent der Abteilung.

In den zahlreichen, im letzten Jahre publizierten Arbeiten über das aktuelle Thema der »Kriegsamenorrhöe« werden mannigfache Hypothesen bezüglich der Ätiologie des Leidens aufgestellt und als auslösendes Moment psychischer Shock, Unterernährung und ungewohnte körperliche Anstrengung angegeben; von einer Lösung der Frage kann aber bisher keine Rede sein.

Von einem großen Teil der Autoren wird wohl vermutet, daß das Sistieren der Menstruation auf eine Störung der ovariellen Tätigkeit zurückzuführen ist, andere wieder glauben dieses Moment ausschließen zu können, da die Möglichkeit der Konzeption während der Amenorrhöe, ihrer Meinung nach, eine Dysfunktion des Ovars unwahrscheinlich macht.

Alle diese Annahmen entbehren jedoch einer sicheren anatomischen bzw. histologischen Grundlage.

Einzig und allein von L. Fraenkel finden sich in diesem Zentralblatte (1917, Nr. 44) Angaben über makroskopische Befunde der Ovarien bei »Kriegsamenorrhöe«.

Fraenkel fand in zwei Fällen, bei welchen er gelegentlich einer aus anderen Gründen vorgenommenen Laparotomie die Ovarien revidieren konnte diese kleincystisch degeneriert und will in dieser pathologischen Veränderung der Eierstöcke mit eine Ursache der »Kriegsamenorrhöe« sehen. Ja er geht in seinen Schlüssen noch weiter; da seitens seiner zwei Pat. Angaben über längerdauernde sexuelle Abstinenz vorliegen, führt er in seinen beiden Fällen die kleincystische Degenera-

Digitized by Google

tion der Ovarien und damit in zweiter Linie auch die Amenorrhöe auf die geschlechtliche Inaktivität zurück.

Bei dem verständlichen allgemeinen Interesse an diesem Thema suchten auch wir derartiges Material zu gewinnen und hatten dazu die Möglichkeit bereits vor dem Erscheinen der Fraenkel'schen Arbeit; über die Ergebnisse der Untersuchung des einen Falles habe ich in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Wien am 13. November 1917 berichtet (Zentralbl. f. Gyn.).

Wie ich bereits damals betont habe, stehen meine Befunde im ersten Falle teilweise in Widerspruch mit den Fraenkel'schen und auch im zweiten Falle konnte ich ein gleiches Verhalten feststellen, so daß meinen Erhebungen eine gewisse Wertigkeit nicht abzusprechen ist. Ich bin mir natürlich bewußt, daß zwei Fälle zur Entscheidung einer so wichtigen Frage nicht ausreichen und will mit meiner Publikation die Anregung zu weiteren Untersuchungen geben, da eine Station bei der Seltenheit der Fälle, die einen Eingriff aus anderen Gründen erfordern, nicht das genügende Material aufbringen kann.

Bevor ich auf das Weitere eingehe, die Krankengeschichten meiner beiden Fälle:

1) E. M., 39 Jahre, aufgenommen 22. X. 1917, entlassen 3. XI. 1917.

Anamnese: Pat. sucht das Krankenhaus wegen eines Vorfalles der Scheide auf, welcher bereits 1 Jahr bestehen soll, sich aber in den letzten 2 Monaten bedeutend verschlimmert hat. Seit dieser Zeit besteht auch Incontinentia urinae. Ein Partus vor 10 Jahren. Dammriß, der nicht genäht wurde.

Menarche im 13. Lebensjahre. Menstruationstypus: 4—5tägige Blutung in 4wöchentlichen Intervallen, in den letzten Jahren mit 3wöchentlicher Pause.

Seit März 1917 besteht Amenorrhöe.

Bezüglich des geschlechtlichen Verkehrs befragt, gibt die Pat. an, daß durch fast 2 Jahre nur selten der Koitus ausgeübt wurde, nur gelegentlich der Urlaube des zum Felddienste eingezogenen Gatten. Seit Februar 1917 versieht der Mann Garnisondienst in der Heimat, und seit dieser Zeit findet geregelter, ziemlich häufiger Geschlechtsverkehr statt.

Aus dem Befunde will ich nur hervorheben, daß der Ernährungszustand der Pat. ein mäßig zu nennender war. Herz und Lunge normal. Im somatischen Befunde keine Ursache für die Amenorrhöe zu erkennen.

Gelegentlich der nötigen Prolapsoperation, bei welcher ich zur Antefixation des Uterus das Peritoneum eröffnen mußte, entfernte ich das eine, in eine walnußgroße Cyste umgewandelte Ovar ganz, aus dem zweiten exzidierte ich einen von der Rinde bis zum Hilus reichenden Keil. Dieses Ovar präsentierte sich als ein derbes, flaches Organ, mit feinhöckeriger Oberfläche und machte den Eindruck eines, vielleicht mehr als dem Alter der Pat. entsprechend, atrophischen, sonst aber normalen Eierstockes. Kleincystische Degeneration ließ sich makroskopisch nicht nachweisen. Der Uterus von normaler Größe. Das exstirpierte Ovar, wie erwähnt, in eine walnußgroße einkammerige Cyste umgewandelt, der zurückgebliebene Parenchymrest, der dem Hilusteile angehörte, zeigte makroskopisch ebenfalls keine Spur einer kleincystischen Degeneration.

Die histologische Untersuchung zeitigte folgende Ergebnisse:

Das Bindegewebe auffallend dicht, faserarm, so daß bei dem Mangel an Fibrillen Kern an Kern gelagert erscheint. In keinem der Präparate ein reifender Follikel, sondern nur sehr spärliche Primärfollikel. Zahlreiche ausgedehnte Corpora albicantia, kein frisches Corpus luteum. Die Gefäße an Zahl vermindert, ihre Lumina verengt, so daß damit der Eindruck der Anämie des Organes erweckt wird. Nirgends Zeichen einer kleincystischen Degeneration.

Digitized by Google

Zusammenfassung: Fehlen der Follikelreifung in einem atrophischen Ovar. Im Parenchymrest des zweiten Ovarium ähnlicher Befund, nur gänzliches Fehlen von Primordialeiern und auch der Corpora fibrosa.

Fall II. F. A., 25 Jahre, aufgenommen 6. XII. 1917, entlassen am 20. XII. 1917.

Pat. sucht das Krankenhaus wegen Schmerzen im rechten Unterbauch auf, die sich seit einiger Zeit bei physischer Arbeit einstellen.

Ein Partus vor 3 Jahren. Menarche im 16. Lebensjahre. Menstruationstypus: 3—4tägige Blutung in 4wöchentlichen Intervallen. Seit anfangs Mai 1917 Amenorrhöe.

Bezüglich des sexuellen Verkehres gibt Pat. an, daß vorher 1—2mal wöchentlich der Koitus ausgeübt wurde, seit 1 Jahre aber überhaupt kein Verkehr stattgefunden habe, da der Gatte wegen Geisteskrankheit in einer Heilanstalt interniert ist.

Bei der Untersuchung der gutgenährten Pat. wurde eine etwa faustgroße rechtseitige Eierstockscyste konstatiert und deshalb die Laparotomie vorgenommen. Hierbei fand sich das rechte Ovarium in eine faustgroße, dünnwandige, einkämmerige Cyste umgewandelt, die mit Erhaltung der Tube exstirpiert wird. Das linke Ovar, ebenfalls mäßig vergrößert, besonders im Längendurchmesser, läßt makroskopisch an der Oberfläche keine kleincystische Degeneration erkennen, auch ein Corpus luteum ist nicht nachweisbar. Zur histologischen Untersuchung wird ein von der Oberfläche bis zum Hilus reichender Keil exzidiert. Auch am Durchschnitt keine kleincystische Degeneration nachweisbar. Der Uterus von normaler Größe.

Die histologische Untersuchung zeitigte ein ähnliches Resultat wie in dem anderen Falle: Mangel an reifenden Follikeln und Corpus luteum. Primordialeier diesmal in größerer Zahl vorhanden, keine Corpora albicantia. Bindegewebe zellreich, gefäßarm. Also wiederum fehlende Ovulation deutlich erkennbar. Keine Zeichen der kleincystischen Degeneration.

Der Zufall, der mir gerade diese zwei Fälle in die Hände spielte, gestattet mir, zu beiden von Fraenkel aufgestellten Hypothesen bezüglich der Korrelationen zwischen sexueller Abstinenz, Amenorrhöe und kleincystischer Degeneration Stellung zu nehmen.

Wir haben in dem ersten Falle Amenorrhöe ohne sexuelle Abstinenz, im zweiten sexuelle Abstinenz und Amenorrhöe, aber in beiden Fällen fehlt die kleincystische Degeneration.

Die Fraenkel'sche Anschauung von der ätiologischen Wertigkeit der sexuellen Abstinenz für das Zustandekommen der Amenorrhöe krankt, wie dies Fraenkel selbst hervorhebt, schon daran, daß sie für Virgines, die ein großes Kontingent zu diesem Leiden stellen, keine Gültigkeit haben kann, wir also für diese Fälle nach einem neuen ätiologischen Faktor suchen mußten.

Andererseits müßten wir dann öfter, als es tatsächlich der Fall ist, auch in Friedenszeiten Fälle von ungeklärtem Menstruationsstillstande beobachten können, da ja sexuelle Abstinenz durch Jahre hindurch nach anfänglich geregeltem, ja gehäufterem Geschlechtsverkehr durchaus nicht zu den Seltenheiten zählt. Besonders instruktiv schienen uns in dieser Beziehung Untersuchungen an Witwen, wo wir die Trias psychischer Shock, sexuelle Abstinenz und oftmals gesteigerte Anforderungen an Arbeitsleistung infolge verschlechterter Lebensbedingungen nach dem Tode des Ernährers finden. Ob solche Frauen gesteigerte Tendenz zu Menstruationsstörungen zeigen, ist durch keine Beobachtung belegt.

Digitized by Google

Gerade das Gegenteil ergeben unsere diesbezüglichen Erhebungen bei der ersten Pat. Diese Frau gibt an, durch 2 Jahre fast vollkommen abstinent gelebt zu haben, Gelegenheit zum Beischlaf gaben nur die seltenen Urlaube des eingezogenen Gatten, ohne daß eine Menstruationsstörung eintrat. Kurze Zeit nach Wiederaufnahme des regelmäßigen Geschlechtsverkehres setzte die Amenorrhöe ein.

Im übrigen richten wir seit der Publikation Fraenkel's auf diesen Punkt bei Erhebung der Anamnese unser besonderes Augenmerk, konnten jedoch bei keinem der zahlreichen Fälle unseres poliklinischen Materiales eine Bestätigung dieser Anschauung finden. Es erscheint somit der Schluß gerechtfertigt, daß sexuelle Abstinenz schwerlich als eine der Ursachen der »Kriegsamenorrhöe« angesehen werden kann.

Nicht besser steht es mit den von Fraenkel angenommenen Beziehungen zwischen sexueller Abstinenz und kleincystischer Degeneration der Eierstöcke.

Unsere zweite Pat. gibt an, daß sie seit ca. 1 Jahre jeglichen Geschlechtsverkehres entbehrt, seit der Ehemann wegen einer Geisteskrankheit einer Heilanstalt übergeben werden mußte. An der Glaubwürdigkeit dieser strikten Angaben zu zweifeln liegt kein Grund vor. Die sexuelle Abstinenz verursachte also bei unserer Pat. keine kleincystische Degeneration (wie weit ein Fall Schlüsse gestattet, muß allerdings dahingestellt bleiben).

Über den Entstehungsmodus dieser pathologischen Veränderungen der Ovarien wissen wir übrigens überhaupt noch wenig, und alle die Momente, die als ihre Ursachen angeführt werden, wie kongenitale fehlerhafte Anlage, entzündliche Veränderungen, Stauungsvorgänge u. a. m., sind rein hypothetisch angenommen und keineswegs bewiesen.

Gewöhnlich jedoch finden wir die letzteren, die als Hauptfaktor angesehen werden, bei übermäßiger Inanspruchnahme des Genitales, sei es durch Koitus oder Masturbation, wo die durch die Reizung bedingte Hyperämie die Stauung herbeiführen kann.

Ob sexuelle Abstinenz, also das strikte Gegenteil hiervon, identische Vorbedingungen schaffen kann, erscheint fraglich. Immerhin ist es aber möglich, daß sie einen geringen Grad von Hyperämie und Stauung bedingt, jedoch die ätiologische Wertigkeit dieses Zustandes für das Zustandekommen der kleincystischen Degeneration ist damit auch nicht bewiesen.

Wie steht es nun mit der kleincystischen Degeneration als dem ätiologischen Faktor der Amenorrhöe?

Lassen wir den ebenfalls noch keineswegs bewiesenen Standpunkt, den die Mehrzahl der Autoren einnimmt, gelten, daß wir die kleincystische Degeneration als Produkt einer überstürzten Follikelreifung zu betrachten haben, so müssen wir logischerweise ein solches Ovarium als hyperfunktionierend ansehen, und es erscheint verständlich, daß sich diese Dysfunktion, wie gewöhnlich, in vermehrter Blutung, also in Menorrhagien und Metrorrhagien äußert; die in der Mehrzahl der Fälle gefundene Hyperämie und Verdickung der Schleimhaut des Uterus läßt die vermehrte Blutungstendenz auch begründet erscheinen.

Die gegenteilige Annahme, daß bei den innigen Korrelationen zwischen Ovarium und Uterus sich die gesteigerte Tätigkeit des einen Teiles in herabgesetzter, ja sogar ausbleibender Funktionsäußerung des anderen manifestieren sollte, erscheint gezwungen.

Ließen uns also schon theoretische Erwägungen gewisse Bedenken gegen die Richtigkeit der Fraenkel'schen Auffassung gerechtfertigt erscheinen, so bestätigen unsere Beobachtungen und besonders unsere mikroskopischen Unter-

Digitized by Google

suchungen der Ovarien das um so mehr. Wenn uns auch nur zwei histologisch untersuchte Fälle zur Verfügung stehen, so berechtigen sie uns doch zu folgenden Schlüssen:

Ohne Zweifel ist die Amenorrhöe durch Veränderungen in den Ovarien bedingt und der Uterus nur sekundär beteiligt.

Die Veränderungen des Eierstockes äußern sich im Ausbleiben der Follikelreifung und dadurch bedingten Fehlen eines gelben Körpers.

Daß ohne Corpus luteum eine Menstruation nicht zustande kommen kann, da nur durch dieses die prämenstruellen Veränderungen der Uterusmucosa bedingt und durch sein Zugrundegehen die Blutung ausgelöst wird, ist eine schon oft bestätigte Erfahrungstatsache.

Zur Klärung der durch die nachgewiesene Hypofunktion des Ovariums bedingten Amenorrhöe bedürfen wir aber nicht des Umweges über kleincystische Degeneration und sexuelle Abstinenz, sondern es genügen hierzu die mit dem Mikroskop nachweisbaren Tatsachen.

Wodurch die fehlende Follikelreifung bedingt wird, können wir mit histologischen Befunden allein nicht klarstellen, und wir sind zur Deutung auf die bisher angeführten Momente angewiesen (Unterernährung, Überanstrengung, psychischer Shock).

Die ovarielle Genese der Amenorrhöe wird auch durch die Möglichkeit des Eintrittes einer Schwangerschaft (die auch gelegentlich meiner Demonstration als Gegengrund angeführt wurde) nicht zweifelhaft gemacht, wie dies auch Fraenkel erwähnt. Das geschädigte Ovar kann sich ja natürlich erholen, wie dies auch in der Mehrzahl der Fälle geschieht, und die wiederaufgenommene Funktion hätte sich mit dem Wiedereintritt der Menstruation manifestiert, wenn eben nicht die Konzeption eingetreten wäre.

Unsere Untersuchungen sind vielleicht auch geeignet zur Hypothese von J. Fischer Stellung zu nehmen, welche dahin geht, daß die »Kriegsamenorrhöe« auf eine Hyperinvolution des Uterus infolge von chronischem Ergotismus zurückgeführt werden könnte, wobei angenommen wird, daß das Kriegsmehl bzw. -brot Mutterkorn in übermäßiger Weise enthält.

Nach unseren Untersuchungen scheint sich die zwar in vielen, jedoch durchaus nicht in allen Fällen bestehende Hyperinvolution des Uterus viel zwangloser auf den Ausfall der ovariellen Tätigkeit zuführen zu lassen.

Bei dieser Gelegenheit sei auch erwähnt, daß wir seit der Publikation Fischer's in jedem Falle von »Kriegsamenorrhöe« nach Zeichen der latenten Tetanie fahnden und zu diesem Zweck besonders das Facialisphänomen prüfen; von 157 Fällen haben nur 6 positiv reagiert, also ein ganz kleiner Prozentsatz. Auch Untersuchungen des Stuhles nach der von Fuchs angegebenen Methode gaben in zwei Fällen keinen Anhaltspunkt für Ergotismus.

Es liegen somit bisher keine positiven Momente vor, daß das Mutterkorn die von Fischer supponierte ätiologische Rolle für das Zustandekommen der Amenorrhöe spielt, da auch eine Wirkung des Ergotins auf die Ovarien nicht bekannt ist.

Zum Schluß seien noch einige statistische Bemerkungen gestattet. Während wir in den Jahren 1915—1917 eine stets steigende Zahl von Amenorrhöefällen beobachten konnten, merken wir in den letzten Wochen eine merkwürdige Abnahme derartiger Fälle.

In den Friedensjahren 1910—1914 machten die Amenorrhöefälle 1,06—1,2% des gesamten poliklinischen Materiales aus (1910: 27/2243, 1911: 27/2513, 1912:

Digitized by Google

31/2638, 1913: 34/2807, 1914: 26/2582); im ersten Kriegsjahre 1915 bereits 2,03% (47/2312); 1916: 2,7% (71/2626), endlich 1917: 13,5% (385/2814).

Während wir im Jahre 1917 bis 15. November 363 Amenorrhöefälle sahen, fanden sich von diesem Tage bis Jahresschluß nur mehr 22 im Ambulatorium ein. Vom 1. Januar bis 12. Februar 1918 bloß 13 Fälle. Also in der letzten Zeit in 2 Monaten 35 Fälle, eine Zahl, die in der unmittelbar vorhergehenden Zeit in einem Monat erreicht wurde. Ob dieser Rückgang anhalten wird, bleibt abzuwarten.

Anmerkung bei der Korrektur: Vom 13. Februar bis 31. März 1918 suchten nur 10 Fälle von Amenorrhöe unsere Ambulanz auf.

Diese Abnahme mag einerseits davon herrühren, daß die Kenntnis von Menstruationsstörungen bereits unter die Bevölkerung gedrungen ist, die Frauen also, wenn sie sich vor Gravidität sicher glauben, nicht mehr ärztlichen Rat suchen, kann aber vielleicht auch auf eine Gewöhnung des weiblichen Organismus an die verschlechterten Lebensbedingungen zurückgeführt werden.

III.

Langjährige Amenorrhöe, kompliziert mit Diabetes und die knappe Kriegskost.

Von

W. Gessner, Olvenstedt-Magdeburg.

Die sogenannte Kriegsamenorrhöe ist an dieser Stelle in einer Reihe von Artikeln von den verschiedensten Gesichtspunkten aus beleuchtet worden, und ihr gehäuftes Auftreten während der beiden letzten Jahre des Weltkrieges kann wohl jeder Arzt aus seiner Erfahrung bestätigen. Heute möchte ich aber über einen gerade gegenteiligen, interessanten Fall berichten, bei dem eine jetzt 46 Jahre alte Frau, welche seit dem 28. Lebensjahre an hartnäckiger Amenorrhöe gelitten hatte, wozu sich später neben einer ausgesprochenen Fettleibigkeit auch noch Diabetes und Pruritus vulvae hinzugesellten, seit dem September 1915 ohne jede besondere Behandlung wieder ihre Menstruation bekommen und bis heute regelmäßig behalten hat. Gleichzeitig sind nach der unfreiwilligen Entfettungskur infolge der englischen Hungerblockade — ihr Körpergewicht hat um 50 Pfund abgenommen — nicht nur ihr Diabetes, sondern auch ihr Pruritus vulvae verschwunden.

Die Krankengeschichte ist kurz folgende: Die Ehefrau des Arbeiters Simon Freist, geboren 1871, bekam ihre Menstruation mit 17 Jahren. Dieselbe war immer leicht unregelmäßig. Im 22. Lebensjahre normale Geburt ihres einzigen Kindes. Kein Abort. Im Jahre 1898, d. h. im 28. Lebensjahre, trat dauernde Amenorrhöe ein, und die Frau wurde immer fettleibiger, sah aber dabei nicht unbeholfen aus und behielt ein geradezu blühendes Aussehen. Alle Versuche, diese Amenorrhöe zu heilen, scheiterten, so daß die Frau schließlich von einer Behandlung derselben absah. Im Jahre 1911, jenem sehr heißen und andauernd trockenen Jahre, trat die Menstruation für ein Vierteljahr spontan wieder ein, verlor sich dann aber wieder dauernd. Im Anfang des Jahres 1913 konsultierte mich die Frau wieder wegen eines Pruritus vulvae. Innere Organe dabei nach wie vor gesund. Mein Verdacht, daß sich bei der fettleibigen Frau ein Diabetes entwickelt habe und dieser die Pruritusbeschwerden unterhalte, wurde bei der

Digitized by Google

Urinuntersuchung (Gärungsprobe) bestätigt. Ich erklärte der Frau ihren Zustand dahingehend, daß, wenn man die Zuckerharnruhr der Fettleibigen auch als eine milde Form des Diabetes ansehen könne, an eine Heilung dieses Leidens erfahrungsgemäß nicht zu denken sei, und gab ihr die üblichen diätetischen Verordnungen. Dabei wurde die Frau niemals zuckerfrei, sah aber nach wie vor blühend aus und war voll arbeitsfähig. Ohne jede Behandlung trat dann im September 1915 ihre Menstruation wieder ein, und auch die Pruritusbeschwerden verschwanden. Wiederholte Urinuntersuchungen ergaben eine stetige Abnahme des Zuckergehaltes. Derselbe hatte früher stets zwischen 2—3% geschwankt, war dann auf $^1/_2$, später auf $^1/_4$% gesunken, und schließlich war und blieb der Urin völlig zuckerfrei. Dabei war ihr Körpergewicht, welches vor dem Kriege bei einer Körpergröße von 160 cm 198 Pfund betragen hatte, allmählich auf 149 Pfund zurückgegangen.

Wiewohl ich bis dahin die Zuckerharnruhr mit meinem auf dem Gebiete des Diabetes besonders kompetenten Lehrer v. Mering für ein unheilbares Leiden gehalten hatte, mußte ich der Frau nunmehr sagen, daß ich bei ihr die erste tatsächliche Heilung der Zuckerkrankheit seit Beginn meiner ärztlichen Tätigkeit feststellen könne. Die Frau schenkte meinen Worten in Erinnerung meiner früher ihr gestellten Prognose offenbar wenig Glauben und ließ ihren Urin, schon als ich ihr die auffallenden Besserungen im Zuckergehalt desselben mitgeteilt hatte, ohne mein Wissen noch in dem chemischen Laboratorium der Magdeburger Victoriaapotheke untersuchen. Aber auch dort wurde stets dasselbe Resultat wie mit meiner Gärungsprobe erzielt, d. h. stetige Abnahme des Zuckers und schließlich völlige Zuckerfreiheit im Jahre 1917, was die mir später vorgelegten Befundscheine aus jenem Laboratorium bestätigten. Wie mir der Leiter dieses Laboratoriums, in welchem jährlich 2—3000 Urinproben auf Zucker untersucht werden, gelegentlich einer persönlichen Rücksprache mitteilte, sei »auch kein einziger Fall von Zuckerharnruhr ihm bekannt, der während des Krieges nicht eine ganz auffallende Besserung oder sogar Heilung erkennen ließe; Fälle, die früher 8% und mehr Zucker gehabt hätten, seien auf höchstens 2% gefallen, und die geringen Prozente seien meist völlig zuckerfrei geworden«.

Ferner erschien im Abendblatt der Magdeburgischen Zeitung vom 26. September 1917 im Anschluß an eine Notiz im Abendblatt des vorhergehenden Tages, welche über den auffallenden Rückgang der Gicht und der Blinddarmentzündung (um 60% der Fälle) berichtet hatte, folgende Zuschrift:

»Zu der Notiz im gestrigen Abendblatt wird uns von ärztlicher Seite geschrieben: Ebenso allgemein, wie der Rückgang der Gichtkrankheiten beobachtet ist, kann man auch eine Abnahme der Zuckerkrankheit feststellen, bei der es sich ebenfalls um eine Stoffwechselerkrankung handelt. Auch hier hat der Krieg als großer Lehrmeister gedient. Viele Kranke sind infolge der Nahrungsbeschränkung vollkommen zuckerfrei geworden oder wenigstens in ihrer Zuckerausscheidung sehr zurückgegangen. Im Anschluß an das über Blinddarmentzündung Gesagte sei hinzugefügt, daß man heute häufiger die Einklemmung von Brüchen beobachtet, was mit der Abmagerung der betreffenden Personen zusammenhängt. Schr.«

Daß auch in unserem Falle bei der Frau Freist nicht nur der Wiedereintritt der regelmäßigen Menstruation, sondern auch die Heilung des Diabetes auf die knappe Kriegskost und die dadurch herbeigeführte Entfettung der Körperorgane und die Belebung des Stoffwechsels zurückzuführen ist, darf wohl als sicher bezeichnet werden, wenn auch über das Wie von einem einzelnen Fall aus keine bündigen Schlüsse gezogen werden können. Ich will auch mit der Veröffent-

Digitized by Google

lichung des interessanten Befundes vorerst nur dazu anregen, daß gleiche oder ähnliche Erfahrungen, wie wir sie nur unter der nie wiederkehrenden und für Stoffwechselbeobachtungen besonders lehrreichen Zeit der englischen Hungerblockade haben machen können, gesammelt werden und nicht der Vergessenheit anheimfallen.

Dagegen lassen sich über die Art der Diabetesheilung aus dieser Erfahrung schon eher Schlüsse ziehen. Es handelte sich wie gesagt um einen Fall von Diabetes der Fettleibigen, wie er besonders häufig und geradezu als nationale Eigenheit erfahrungsgemäß bei Israeliten sich vorfindet. Daß der eigentliche schwere Diabetes durch die knappe Kriegskost in keiner Weise günstig beeinflußt wird, hat mir ein schwerer Diabetesfall bei einem 16jährigen jungen Mädchen, welcher sich im Anschluß an eine hochfieberhafte Erkrankung entwickelt hatte, gezeigt. Dasselbe magerte rapid ab und ging im Koma zugrunde.

Wie läßt sich gerade die Heilung des Diabetes der Fettleibigen durch eine Entfettungskur erklären? Nun, wir wissen, daß ein völlig funktionsunfähiges Fettherz, wenn es durch eine Entfettungskur von den Fettauflagerungen und Fettdurchwachsungen seines Muskelgewebes befreit ist, in seiner Funktion sich überraschend erholt. So hat auch mancher Pat. mit Fettherz infolge der Entfettung durch die knappe Kriegskost wieder Treppen und Berge steigen gelernt, der sich früher nur beschwerlich auf ebener Erde fortbewegen konnte. Ganz in ähnlicher Weise kommt durch die manchmal ganz erheblichen Fettansammlungen in der Bauchhöhle das bekannte Bild der Darmträgheit mit seinen Beschwerden und Folgeerscheinungen (Koprostase, Darmentzündungen) zustande. Für die starke Abnahme der Blinddarmentzündung während der Kriegszeit kommen neben der Mobilisierung des Darmkanales in erster Linie die fast fleischlose Kriegskost und die Einführung eines stark kleiehaltigen Brotes als prophylaktische Momente mit in Frage, da beide einer Koprostase entgegenwirken.

Nun liegt die für die Entstehung des Diabetes hervorragend wichtige Bauchspeicheldrüse in jener hufeisenförmigen Schleife, welche von der Pförtnergegend des Magens einerseits und von dem Duodenum andererseits gebildet wird, und ist in ihrer Sekretionsstärke wie alle größeren Drüsen von der Intensität der Kontraktionen der sie umgebenden Muskelsysteme abhängig, wie z. B. die Mundspeicheldrüsen von der Stärke des Kauaktes oder die Leber mit der Gallensekretion von der Intensität der Zwerchfelltätigkeit (Tiefatmungen). In der gleichen Weise ist die Intensität der Pankreassekretion mit abhängig von der Stärke der Bewegungen der den Pankreas umgebenden Hohlmuskelschläuche des Pförtners und des Duodenums. Sind aber letztere und die Bauchspeicheldrüse selbst durch starke Fettansammlungen in loco fixiert und damit in ihrer Bewegungsmöglichkeit beschränkt, so muß es allmählich zu einer Hypofunktion der Pankreassekretion kommen, die schließlich das Pankreasgewebe selbst nicht unbeeinflußt läßt. Denn wir müssen bedenken, daß die Speicheldrüsen und auch das Pankreas einer eigentlichen festen Kapsel, wie Leber und Nieren sie haben, entbehren und das Fettgewebe daher leicht wie beim Herzen in das eigentliche Parenchym des Pankreas auf dem Wege des interacinösen Bindegewebes einbrechen kann. Und wie das Fettgewebe im Herzmuskel rein mechanisch die Muskelzellen verdrängt und zum Schwund bringt, so trifft der gleiche Prozeß auch für das Pankreasparenchym zu, und wir finden dann die infolge mechanischer Kompression ihrer Ausführungsgänge schließlich atrophisch gewordenen Herde in der Bauchspeicheldrüse, wie sie gerade für den Diabetes spezifisch und als partielle Inaktivitätsatrophie aufzufassen sind. Gerade die anatomischen und klinischen Erfahrungen beim Fett-

Digitized by Google

herz lassen sich cum grano salis gut auf die Fettdurchwachsung des Pankreas und seiner Umgebung übertragen.

Werden jetzt durch eine kräftige Entfettungskur Pförtner und Duodenum sowie die Bauchspeicheldrüse selbst wieder mobilisiert, so muß infolge der kräftigeren Muskelkontraktionen des Magen-Darmschlauches allmählich auch die Pankreassekretion wieder stärker werden, und so erkläre ich mir die Heilung des Diabetes der Fettleibigen. Erst der Weltkrieg mit seiner knappen Kriegskost hat uns die wertvolle Erkenntnis gebracht, daß bei dem Diabetes der Fettleibigen nichts so schädlich wirkt, wie das den Diabetikern bisher besonders gern verordnete Fett und Fleisch. Denn eine vorwiegende Fleisch- und Fettkost macht fett und erhält den Fettbestand des Körpers, wie Fütterungsversuche an Tieren gezeigt haben. Erst wenn man das Fett entzieht und nur mageres Fleisch gibt, tritt Gewichtsabnahme ein. Gerade die fleisch- und fettarme Kriegskost, welche sogar sehr reich an Kohlehydraten ist, hat sich bei dem Diabetes der Fettleibigen glänzend bewährt, und die Behandlung der Diabetiker wird durch die Erfahrungen dieser Kriegszeit in ganz andere Bahnen gelenkt werden. Auch auf die bisherigen Besserungen dieses Leidens, wie sie in den für Diabetes als spezifisch geltenden Badeorten erreicht sind, fällt ein ganz neues und eigenartiges Licht.

Nach alledem machen wir also beim Diabetes der Fettleibigen ganz die gleiche oder mindestens eine ähnliche Erfahrung wie bei der Eklampsie, wo wir auch infolge der starken Entfettung durch die knappe Kriegskost eine Mobilisierung der Nieren aus ihrer bei diesen Kranken stark entwickelten Fettkapsel und damit eine Besserung ihrer Funktion sowie eine Abnahme der Schwangerschaftsniere und Eklampsie beobachtet haben. Sowohl die Nieren der an Schwangerschaftsniere leidenden Schwangeren, wie das Pankreas der an Diabetes der Fettleibigen leidenden Kranken sind an sich nicht funktionsunfähig, ihr Gewebe wird nur durch das sie fixierende Fettgewebe an der Höchstleistung seiner Zellen behindert und kehrt sofort zur normalen Funktion zurück, wenn es aus der krankhaften Fettumwachsung durch eine Entfettungskur befreit wird. Wer früher beim Diabetes der Fettleibigen als Therapie eine strikte Entfettungskur unter Ausschaltung des für Diabetiker besonders geschätzten Fleisches und Fettes empfohlen hätte, wäre mit Sicherheit auf denselben Widerstand gestoßen, den ich mit der Empfehlung einer gleichen Entfettungskur bei der Behandlung der Schwangerschaftsniere und bei der Verhütung der Eklampsie erfahren habe, und doch bildet lediglich die krankhafte Fettansammlung, jener fette, pastöse Habitus der Kranken sowohl für die Eklampsie wie für den Diabetes der Fettleibigen in letzter Linie die eigentliche Krankheitsursache. Diese Erkenntnis hat uns, erkennen wir das offen und dankbar an, erst der Weltkrieg mit seiner knappen Kriegskost gebracht, und in Magdeburg hat man bereits, wie mir der Leiter des obengenannten chemischen Laboratoriums mitteilte, auch insofern eine praktische Folgerung daraus gezogen, als die Prüfungsstelle für ärztliche Zeugnisse über Lebensmittelzulagen beim Magistrat nicht jedem, welcher ein Attest beibringen kann, daß er an Zuckerkrankheit leidet, die Zulagen gewährt, sondern es werden fortwährend Stichproben von den Antragstellern gemacht und ihr Urin in einem chemischen Laboratorium genau untersucht, und hierbei stellt sich oft genug heraus, daß der früher sicher an Diabetes erkrankt gewesene Antragsteller gar keinen Zucker mehr ausscheidet, so daß man ihm durch Gewährung der großen Fett- und Fleischportionen ja nur Schaden zufügen würde, was natürlich unterbleibt.

Genau so wie die Zuckerkranken mit ihren in den alten Anschauungen befangenen Ärzten ganz entgegen ihrem wahren Wohle Lebensmittelzulagen be-

Digitized by Google

anspruchen, werden auch seit jener Zeit, als die gänzlich unbegründete Behauptung verbreitet wurde, daß die Kriegsneugeborenen schlechter entwickelt seien wie die Kinder der Friedenszeit, von berufener und unberufener Seite in sicher wohlgemeinter Absicht Zusatzmarken für sämtliche Schwangeren verlangt und sind leider vielerorts auch genehmigt worden. Als besonders krasses Beispiel hierfür benenne ich die Kriegswirtschaftsstelle Wolmirstedt, welche an Schwerkranke nach den von ihr herausgegebenen »Richtlinien« eine oder höchstens zwei Zulagen gewährt, und zwar nur gegen ärztliche Bescheinigung, welche noch von einer Kontrollinstanz (Kreisarzt) auf ihre Berechtigung hin geprüft wird, während sie an Schwangere vom 6. Monat ab lediglich auf eine Bescheinigung der Hebamme hin sage und schreibe fünf Zulagen gewährt. Wie diese Freigebigkeit von den Frauen ausgenutzt wird, haben mir drei in letzter Zeit von mir behandelte Aborte (bis zu 3 Monaten) gezeigt, wo die Frauen auf Grund der Hebammenbescheinigungen bereits seit mehreren Wochen Zulagen erhalten hatten, wiewohl sie ihnen doch erst nach dem 6. Monate zustehen. Ich weiß nicht, ob die gleiche Freigebigkeit mit Zulagen an Schwangere auch in anderen Gegenden geübt wird, ich halte aber nach meiner Erfahrung nichts für unbegründeter als einer gesunden Schwangeren Lebensmittelzulagen zuzubilligen, diese sollte man lieber wirklich kranken Menschen zukommen lassen. Ich habe darauf schon einmal in der »Gynäkologischen Rundschau« 1917, Hft. 7 u. 8 hingewiesen und bin seit dieser Zeit nur weiter in der Ansicht bestärkt worden, daß gesunde Schwangere bei der knappen Kriegskost viel leichter ihre Kinder gebären, daß bei den Entbindungen nicht so häufig wie früher operative Eingriffe nötig werden, und daß Schwangerschaftsniere und Eklampsie wesentlich seltener gegenüber der Friedenszeit geworden sind. Jedenfalls halte ich Lebensmittelzulagen besonders bei gesunden, kräftigen Erstschwangeren für geradezu kontraindiziert, und die berufenen Vertreter unseres Faches sollten ihren Einfluß bei Regierung und beim Volke in diesem Sinne zur Geltung bringen. Ihnen gilt mein: »Videant consules . . .!«

Neue Bücher.

1) **Brennecke (Magdeburg). Die Kreisentbindungsanstalt und ihre grundlegende Bedeutung für Mutter- und Säuglingsschutz.** Magdeburg, Kommissionsverlag, C. E. Klotz, 1917.

»Jeder Mensch besitzt eine mit ihm geborene Fähigkeit, irgendeine Leistung zu vollbringen, die jedem anderen unmöglich wäre. — — Was aber einer am besten kann, das soll er wagen.« Diese Worte Emerson's, die der Verf. seiner neuesten Veröffentlichung vorausstellt, passen wohl auf niemanden besser als auf B. und seine Lebensarbeit. Seine zähe, alle Hindernisse überwindende Energie und seine Ausdauer im Kampfe für die von ihm für gut befundene Sache sind schlechthin bewundernswert! Wenn es jetzt den Anschein hat, daß der »Erneuerungsprozeß der geburtshilflichen Ordnung« in ein lebhafteres Tempo kommt, so ist das gewiß neben der Not der Zeit in erster Linie B. zu verdanken.

Die vorliegende Broschüre stellt eine Fortsetzung der im Jahre 1913 erschienenen Schrift »Der Kampf um die Gesundung der geburtshilflichen Ordnung« dar und bringt eine Reihe von Aufsätzen, zum größten Teil polemischer Natur, über das gleiche Thema.

Digitized by Google

Der erste Aufsatz ist ein Referat, das der Verf. im November 1916 auf dem ersten deutschen Kongreß über Bevölkerungsfragen erstattet hat, und das wegen der scharfen Stellungnahme gegen das »herrschende Säuglingsfürsorgesystem« im offiziellen Bericht nicht zum Abdruck gelangt war. Der Verf. weist in dem Referat nach, »inwiefern durch eine grundlegende Änderung der geburtshilflichen Organisation dem »Neuaufbau des deutschen Familienlebens nach seiten der Kinderpflege« gedient ist.

In einem zweiten Artikel über »die Rückständigkeit des häuslichen Betriebes der Geburtshilfe und ihre Überwindung durch Kreisentbindungsanstalten« führt er dann des näheren aus, wie er sich die zu Kreisentbindungsanstalten erweiterten Wöchnerinnenheime als Mittelpunkt des geburtshilflichen Lebens und als das »Herz einer wohl organisierten Geburts- und Wochenbettshygiene« denkt. Indem er dann noch einmal die Entwicklung des geburtshilflichen Reformprogramms, wie er es seit über 30 Jahren verficht, aufrollt, führt er auch die Stimmen verschiedener geburtshilflicher Kliniker an, die sich neuerdings dafür ausgesprochen haben, daß im Interesse von Mutter und Kind der Anstaltsgeburtshilfe ein größerer Raum zugewiesen werden müsse (v. Franqué, Winter, Stoeckel). Dem zu erwartenden Widerstand der praktischen Ärzte und der Hebammen will B. dadurch begegnen, daß er diesen gewissermaßen die Mitbenutzung der öffentlichen Anstalt gestattet (?).

Des weiteren erfahren wir dann noch, daß es in Magdeburg gelungen ist, die Interessen der pädiatrisch geordneten Säuglingsfürsorge und des geburtshilflichen Mutter- und Säuglingsschutzes zu vereinigen durch eine Zusammenfassung der beiden Bestrebungen in einem städtischen Wohlfahrtsamt, und daß die dort — dank B.'s Bemühungen — geübte Wöchnerinnenfürsorge von der obersten Behörde der Provinz allen Teilen derselben als »vorbildlich« hingestellt wird.

In einer weiteren Arbeit, die zuerst in einer politischen Zeitung erschienen ist, wendet sich B. an das große Publikum und besonders die Frauenwelt, um diese zur Mitarbeit zu gewinnen. Hier schildert er die Neuordnung des Hebammenwesens als Teil der Bestrebungen, die auf die Gründung eines offiziellen Organes zur Wahrung aller Fraueninteressen in Gestalt einer »Frauenkammer« hinzielen sollten.

Damit ist der wesentlichste Teil der anregenden Broschüre erschöpft. Es folgen noch einige kleinere, an anderer Stelle bereits veröffentlichte Aufsätze, und den Beschluß macht eine Übersicht von Pressestimmen, aus der man doch den Eindruck gewinnt, daß die von B. propagierten Ideen endlich das zu ihrer Ausführung notwendige Verständnis in weiteren Kreisen zu finden beginnen.

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

Zeitschriften.

2) Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. XLVII. Hft. 1.

1) Georg Ruge (Zürich). Haarrichtungslinien im Bereiche des Mammarapparates bei menschlichen Embryonen.

Auf Grund umfänglicher, eigener Untersuchungen an menschlichen Embryonen kommt Verf. zu dem Resultat, daß die durch die Haarrichtung gekennzeichnete vorübergehende Marsupiallinie mit ihren Begleiterscheinungen bei allen Monodelphiern einmal bestanden haben muß. Weiter wurde noch an einem großen Materiale frischer Leichen von Halbaffen und Affen das Haarkleid sorg-

Digitized by Google

fältig untersucht. Das Ergebnis bestätigte die Voraussetzungen, indem entsprechende Bildungen sowohl zwischen Nabel und Symphyse als auch im Gebiete der Seitenlinie, und zwar am Darmbeinkamme sowie in der Höhe der IX. bis XI. Rippe, zuweilen in aller Deutlichkeit aufgefunden wurden. Die Folgerungen aus den gegebenen Darstellungen und Deutungen der Erscheinungen sind weitgehender Art. Die bemerkenswertesten lauten dahin, daß der Mensch stammesgeschichtlich das Marsupialstadium durchlaufen hat, daß ein vielgliedriger Milchdrüsenapparat aus der Unterbauchgegend bis in die Achselgrube sich ausgebreitet hat, und daß wenigstens eine Art der Haarrichtung auf ganz besondere ursächliche Momente zurückgeführt werden kann.

Anregungen zu neuen Untersuchungen ergeben sich hieraus von selbst. Auch sorgfältige und auf bestimmte Punkte gerichtete Beobachtungen an einem größeren Materiale weiblicher Körper werden voraussichtlich noch mancherlei Aufschluß über einige der berührten Einrichtungen zutage fördern.

2) Fürbringer (Berlin). Zur Frage der Sexualperiodizität beim weiblichen Geschlecht.

Früher hat Verf. bereits a. a. O. zum Ausdruck gebracht, daß etwa die Hälfte der von ihm befragten Frauen eine Steigerung der Libido um die Zeit der Menstruation abgelehnt hat, im übrigen vage bis bestimmte Bejahungen gegeben wurden. Heute haben nun auf Grund eines neuen Untersuchungsmateriales von 60 teils gesunden, teils mit nervösen oder leichten organischen Störungen behafteten Ehefrauen die Verhältnisse eine einschneidende, nicht erwartete Verschiebung erfahren. 87% haben jede stärkere Regung des Geschlechtstriebes um die Zeit der Menstruation glatt und bestimmt abgelehnt, meist unter Hervorhebung einer Abneigung gegen den ehelichen Verkehr in dieser Frist. In den übrigen 13% wurde 2mal gesteigerte Libido während der Menstruation gemeldet. Aus dieser Statistik, so klein das Material auch ist, geht zur Evidenz hervor, daß von einer fast ausnahmslosen intramenstruellen Steigerung des Geschlechtstriebes beim normalen menschlichen Weibe als endogener Eigenschaft keine Rede sein kann. Vielmehr trifft das Gegenteil zu. Weiter ist sehr wichtig, daß keiner der vom Verf. befragten Kollegen — Frauenärzte, Sexo- und Neurologen — den Eindruck einer Sexualperiodizität erhalten hat, von der Hysterie und gewissen Psychosen abgesehen.

3) A. Martin (Berlin). Der sogenannte Wigand-A. Martin-v. Winckelsche Handgriff.

Bei Durchsicht der beiden neuesten Werke über die geburtshilfliche Operationslehre wurde Verf.s Aufmerksamkeit wieder darauf gelenkt, daß bei der Beschreibung der Herausbeförderung des nachfolgenden Kopfes sein Name in Verbindung mit dem Wigand's und v. Winckel's genannt wurde. Der dabei beschriebene Handgriff wurde aber nicht so dargestellt, wie Verf. ihn seinerzeit angegeben hat. Das von M. vorgeschlagene Verfahren besteht in dem Ergreifen des Köpfchens, in der dadurch ermöglichten, zweckdienlichen Einstellung auf und in dem Beckeneingang, zuletzt in dem Druck auf den Fundus. Nur in sehr schwierigen Fällen soll der Kopf über der Symphyse gedreht werden, oder von der Zungenwurzel aus ein Zug von unten, von der Schädelbasis ausgeübt werden, unter gleichzeitiger Steigerung des äußeren Druckes. Den Zug am Unterkiefer — Wigand-v. Winckel — lehnt Verf. ab. Wenn v. Winckel annahm, daß der Gegendruck des Daumens die Gefahr der Zerreißung des Unterkiefers ausschließe,

Digitized by Google

so veranlaßten M. gelegentliche Beobachtungen bei den Phantomübungen, daran zu zweifeln. Der in das Becken eingeführte Kopf soll durch das Auflegen des Rumpfes auf den Mutterleib zutage gefördert werden: das erscheint Verf. das natürlichste Verfahren. Dasselbe wird unterstützt durch die Einwirkung der das Köpfchen führenden Hand, während die äußere Hand den Dammschutz übernimmt.

4) Karl Ruge I (Berlin). Fehldiagnosen und zufällige Befunde.

Zum 70. Geburtstage Paul Ruge's sendet Verf. folgende Arbeit zur Erinnerung an die gemeinsamen Studienjahre und die Zeit der selbständigen Arbeit. Es werden eine Reihe von Fehldiagnosen besprochen, die Verf. im Laufe der Jahre zur Kenntnis kamen. Sie waren besonders interessant und lehrreich, wenn es gelang, die zugrunde liegenden Ursachen des Irrtums aufzudecken. So erinnert er sich eines Falles von dem bedeutenden Traube, der nach den einzelnen Erscheinungen aus dem Sitz und der Ausbreitung der Lähmungen eines jugendlichen Phthisikers den Ort der Affektion im Zahnfortsatz des II. Halswirbels annahm; er diagnostizierte eine Loslösung dieses Fortsatzes und eine dadurch entstehende Druckwirkung auf das Rückenmark. Die Sektion bestätigte nicht die Diagnose, es folgte aber seitens Traube's eine interessante, lehrreiche Epikrise der Fehldiagnose. Eine Reihe von den Verff. vorliegenden Fehldiagnosen entstanden ferner aus der unrichtigen Beurteilung der Veränderungen, die im Corpus uteri durch die Gravidität gesetzt wurden. Weiter können die Opitz-Gebhard'schen Drüsen für einen nicht Geübten oder für einen Forscher, der diese spezifischen Veränderungen nicht studiert hat, leicht den Eindruck des Malignen erwecken. Fehldiagnosen kommen weiter bei der Dysmenorrhoea membranacea vor; einmal kann klinisch Gravidität angenommen werden, zweitens ist die mikroskopische Diagnose in einzelnen Fällen schwierig, wenn die Stromaelemente der Schleimhaut sich anscheinend sämtlich in deciduale Elemente verwandelten. Interessante Irrtümer entstanden auch bei Beurteilung der Chorionzotten, bei Verwechslung der Zotten mit anderem Gewebe. Nicht selten wurden Ovarialtumoren diagnostiziert, wo es sich um cystische Myome handelte. Zum Schluß teilt Verf. eine Reihe von zufälligen und interessanten, überraschenden Befunden mit. Interessant waren besonders die nicht seltenen Fälle von Totalexstirpationen wegen Myomentwicklung, bei denen sich Gravidität zeigte. Interessante Fälle boten die Myome mit Degeneration dar. Einige Male fand Verf. Myomentwicklung im Septum bei Uterus bicornis.

5) Karl Ruge II (Berlin). Über Lebereklampsie.

Ein in der letzten Zeit zur Behandlung gekommener Fall bestätigte zum großen Teile die in einer früheren Arbeit ausgesprochenen Ansichten und war besonders dadurch von Interesse, daß sich die nach dem klinischen Bilde ausgesprochene Diagnose der Lebereklampsie und die dementsprechend absolut ungünstig gestellte Prognose trotz vorübergehender scheinbarer Besserung des Krankheitszustandes als vollkommen richtig erwies. Dies war die Veranlassung, etwas ausführlicher auf die Diagnose der Lebereklampsie einzugehen und ihr Bild zu charakterisieren. Die Veränderungen in der Leber und die damit zusammenhängenden klinischen Symptome sind sekundärer Natur. Die vom Verf. angenommene Zusammensetzung des eklamptischen Giftstoffes aus verschiedenen Komponenten und die dadurch bedingte wechselnde Wirkung auf die einzelnen Organe erklärt am leichtesten das so überaus mannigfaltige klinische und pathologische Bild der Eklampsie und ist daher schon von anderen Autoren als Erklärung

Digitized by Google

des Krankheitsprozesses benutzt worden. Nach Seitz besteht das eklamptische Gift aus zwei Komponenten, einer allgemein toxischen und einer spezifisch spasmophilen. Er unterscheidet danach drei Formen von Eklampsie: 1) Die Formen, in denen das Gift allgemeines Körpergift ist, das den Exitus herbeiführen kann, ohne daß es zu Konvulsionen gekommen ist. 2) Formen, bei denen das Gift das nervöse Zentrum und die viszeralen Organe in gleicher Weise schädigt. 3) Formen, in denen in erster Linie die zentralen psychomotorischen Ganglien affiziert sind. Dieser Einteilung von Seitz stimmt Verf. im allgemeinen zu. Mit zunehmendem Alter steigt die Zahl der tödlichen Lebereklampsien im Verhältnis zur Gesamtziffer der Erkrankung. Die Widerstandsfähigkeit der Leber gegen die toxischen Einflüsse der Schwangerschaft nimmt mit zunehmendem Alter und mit der steigenden Zahl der Geburten ab. Zwischen der Art der Ernährung und der Häufigkeit und Schwere der Eklampsie besteht ein gewisser Zusammenhang. Die Funktionsprüfungen der Leber für die Beurteilung des Zustandes und des Organes in der Schwangerschaft versagen bis heute vollständig. So lange dies aber der Fall ist, sind wir für das Erkennen einer Lebereklampsie auf unsere klinischen Beobachtungen angewiesen. Während Verf. von ihr behauptet hatte, daß es zwei Symptome gebe, bei deren Vorhandensein ausnahmslos schwere anatomische Veränderungen in der Leber nachzuweisen seien, der Ikterus und die Hämaturie bzw. Hämoglobinurie, so lassen sich heute nach Durcharbeitung eines größeren klinischen und anatomischen Materiales diese Ansichten nicht mehr völlig aufrecht erhalten. Die Zahl der Fälle mit Ikterus im Verlaufe der Eklampsie betrug unter 572 Erkrankungen nur 11 = 1,9%, während Seitz 5% angibt. Ferner waren unter dem Material des Verf.s 32 Erkrankungen mit Hämaturie verzeichnet mit 19 Todesfällen, und 11 Fälle von Hämoglobinurie mit 6 Todesfällen. Im allgemeinen führt die Lebereklampsie nach Ausbruch der klinischen Erscheinungen schnell zum Tode, doch kann sie sich nach Aufhören der Anfälle noch tagelang hinziehen. Das Auftreten von Schmerzen in der Leber- und Magengegend wurde nicht selten als Prodromalerscheinung der Eklampsie festgestellt und beruht vielleicht auf den Veränderungen in der Leber. In 6 Fällen von Lebereklampsie fand sich eine größere Blutung im Bereiche des Gehirns. Einen ganz reinen Fall von Lebereklampsie konnte Verf. nicht beobachten. Daß derartige Fälle aber vorkommen, lehrt ein Blick in die Literatur. Als Beispiel wird ein von Schmorl beobachteter Fall angeführt. Solange es nicht gelingt, mit Hilfe der Funktionsprüfungen die eklamptischen Leberveränderungen frühzeitig zu erkennen, sind wir auf vorbeugende Maßnahmen angewiesen. In dieser Hinsicht scheint Verf. die Kriegszeit einen wichtigen Fingerzeig gegeben zu haben: Durch Herabsetzung der fett- und eiweißreichen Nahrung in der Schwangerschaft läßt sich anscheinend die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen das Schwangerschaftstoxin steigern und besonders die Beanspruchung der Leber herabsetzen.

Ebeler (Köln).

Uterusruptur und Uterusperforation.

3) **Rufus B. Hall** (Cincinnati, Ohio). **Bericht über einen Fall von Uterusruptur; Sepsis; Operation; Heilung.** (Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. Nr. 6. A. A. O. and G. number 1916.)

Ein höchst merkwürdiger Fall. Die Frau eines Arztes hat zum dritten Male glatt geboren. Am 4. Tage post partum Schüttelfrost; in den folgenden Tagen

Digitized by Google

wieder normale Temperatur, Wohlbefinden. Erst 5½ Wochen post partum neuerlich schwerer Schüttelfrost, geringe Auftreibung des Leibes und Druckempfindlichkeit in der rechten Unterbauchseite. Tastbefund ohne Besonderheiten. Von da ab täglich hohe Temperaturen, keine Schüttelfröste mehr. Rechts vom Uterus trat allmählich eine unbestimmte Resistenz auf, die an Größe zunahm und mehr gegen die Regio iliaca sich ausbreitete. Allgemeinzustand von Tag zu Tag schlechter. Deshalb 7 Wochen nach der Geburt Laparotomie. Dabei fand sich ein Abszeß vorn und rechts am Uterus, ausgegangen von einer Fundusruptur. In den Riß hatte sich Netz hineingelegt. Exzision aller dem Abszeß benachbarten Gewebspartien, Drainage, glatte Heilung.

An der lebhaften anschließenden Diskussion beteiligten sich H. Schwarz, E. J. Ill, J. H. Carstens, Skeel, Goodman, Elbrecht, Davis, Brown, Zinke, Bonifield. Jaschke (Gießen).

4) **John Norval Bell** (Detroit, Mich.). **Uterusruptur bei Frauen, die einen Kaiserschnitt durchgemacht haben, nebst Literaturübersicht über diese Frage.** (Amer. journ. of obst. Vol. LXXIV. Nr. 6. A. A. O. and G. number 1916. Dezember.)

Verf. berichtet über einen einschlägigen Fall und gibt im übrigen nur das Ergebnis seiner Literaturstudien in kurzen Sätzen. Die Gefahr der Uterusruptur besteht nach jedem Kaiserschnitt. Daher bedarf jede derartige Frau in folgenden Graviditäten während der letzten Monate sorgfältigster Überwachung. In Fällen, in denen der postoperative Verlauf nach dem Kaiserschnitt nicht glatt war, verlangt Verf. bei einer folgenden Schwangerschaft Unterbrechung derselben wenigstens 2 Wochen ante terminum. Die Rupturgefahr besteht besonders dann, wenn die Placenta auf der Narbe sich implantiert. Jaschke (Gießen).

5) **Otto v. Franqué** (Bonn). **Perforation des Uterus bei der Nachgeburtslösung aus einem Uterus unicornis.** (Med. Klinik 1916. Nr. 49.)

Bei der Nachgeburtslösung passierte einem Arzt das Unglück, den Uterus zu perforieren. Diese Perforation wurde aber weder von ihm selbst bemerkt, noch konnte sie trotz zweimaliger Untersuchung in der Bonner Klinik festgestellt werden. Dieselbe wurde erst bei der Obduktion entdeckt. Es handelte sich um einen stark nach rechts verlagerten Uterus unicornis. Der Kontraktionsring war von dem Arzt für die Placenta gehalten worden. Die Kranke erlag einer Sepsis. Die Durchbohrung des Uterus bei der Placentarlösung ist kein allzu seltenes Ereignis. In manchen Fällen, wie im vorliegenden, ist eine Prädisposition vorhanden und kann die Schuld nicht immer ohne weiteres dem Arzte zugeschoben werden. Verf. rät, in allen Fällen von Placentarlösung, die natürlich nur bei strengster Indikation ausgeführt werden darf, mit größter Vorsicht, Schonung und Ruhe vorzugehen, besonders wenn der Kontraktionsring sich stark zusammengezogen hat. Tiefe Narkose ist unerläßlich. Hohl (Bremerhaven).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Bücher-sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 16. Sonnabend, den 20. April 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. Stolz, Über die Bekämpfung der Sterilität des Weibes. (S. 265.)

II. P. Krampitz, Ein Vorschlag zur prophylaktischen Bekämpfung der puerperalen Sepsis, besonders bei der manuellen Placentarlösung. (S. 268.)

III. A. Goennor, Gynäkologische Unfallerkrankungen. (S. 272.)

Neue Bücher: 1) Engel und Baum, Grundriß der Säuglingskunde nebst einem Grundriß der Säuglingsfürsorge. (S. 273.)

Berichte: 2) Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. 12. II. 18: Schiffmann, Klammersuspension des Uterus. (S. 274—280.)

I.

Über die Bekämpfung der Sterilität des Weibes.

Von

Prof. Stolz in Graz.

Die unter den Einflüssen des Krieges sinkende Zahl der Geburten veranlaßt mich, die Frage der Beseitigung der Sterilität an der Hand meiner Aufzeichnungen aus der Praxis durchzusehen. Nicht als ob ich damit die Anschauung ausdrücken wollte, daß die sogenannte angeborene Sterilität des Weibes — und nur um diese kann es sich hier handeln — zugenommen habe, ich glaube aber, daß die Bekämpfung der Sterilität an Bedeutung gewonnen hat.

Zunächst sei hervorgehoben, daß meine Fälle von Sterilität sich in drei Gruppen gliedern lassen:

Die spitzwinkelige Anteflexion mit stenotischen Beschwerden ohne auffallende Zeichen der Aplasie, die angeborene Retroflexion mit stenotischen Beschwerden und die Fälle mit leichter Endometritis catarrhalis, bei denen sich weder klinisch noch bakteriologisch oder anamnestisch eine gonorrhoische Infektion annehmen ließ. Alle Fälle von entzündlichen Veränderungen der Genitalorgane, deren Behandlung von dem Entzündungsprozeß abhängt, habe ich von den folgenden Ausführungen ausgeschlossen.

Die Methode zur Beseitigung der Sterilität bestand bei der Anteflexion in der Laminariadilatation, die ungefähr 14 Tage vor der zu erwartenden Periode an 3 aufeinanderfolgenden Tagen vorgenommen wurde, so daß jeder Stift 24 Stunden im Halskanal liegen blieb. In wenig Fällen habe ich der ersten 3tägigen Dilatation eine zweite 3tägige Laminariaerweiterung nachgeschickt.

Digitized by Google

Bei der Retroflexion wurde der Uterus zunächst aufgerichtet und im Falle der Ergebnislosigkeit eine 3tägige Laminariadilatation angeschlossen.

Die Fälle von Endometritis wurden 3 Tage mit Laminariastiften dilatiert, dann mehrmals intrauterin mit einer 1%igen Protargollösung ausgespült. Einige Male wurde diese Behandlung wiederholt.

Mein Material umfaßt 66 Fälle. Sie standen im Alter von 21—39 Jahren und waren bis auf die letzten 16 Fälle mindestens 1 Jahr in meiner Beobachtung. Unter ihnen waren 48 Fälle von Anteflexion, 6 Fälle von Retroflexion und 12 Fälle von Endometritis catarrhalis simplex.

Die Beseitigung der Sterilität wurde in 18 Fällen = 27,3% erzielt, und zwar in 12 Fällen von Anteflexion = 25%, in 2 Fällen von Retroflexion = 33,3%, und in 4 Fällen von Endometritis = 33,3%.

Die Erfolge scheinen also mit Rücksicht auf die geringere Zahl der Fälle von Retroflexio und Endometritis nahezu gleich.

Es gelang mir leider nicht, in allen Fällen Nachrichten über das Ergebnis der Behandlung zu erhalten. Jede fehlende Antwort habe ich als Mißerfolg in der Behandlung angesehen, weil ich annehmen mußte, daß ich von glücklichen Resultaten verständigt worden wäre. — Meine Erfolge sind also möglicherweise zu niedrig angenommen.

Die Fälle von Anteflexion standen im Alter von 21—39 Jahren; Erfolge wurden zwischen dem 22. und 29. Lebensjahre erzielt, und zwar im 22. Lebensjahre 4mal, im 26. 3mal, in jedem anderen Lebensjahre 1mal. Die größere Fruchtbarkeit der jüngeren Jahre gelangt hier zum Ausdruck.

Wie vorausgesetzt werden mußte, sank auch mit der Dauer der Ehe die Wahrscheinlichkeit des Erfolges. Während von den 1, 2 und 3 Jahre verheirateten Frauen je 3 empfingen, verloren von den 4, 5 und 6 Jahre Verheirateten nur je eine ihre Sterilität. Die ersten 3 Jahre der Ehe gaben häufigere Erfolge als die späteren.

Hinsichtlich der Behandlung sei erwähnt, daß die 3malige Dilatation in 10 Fällen zum Ziele führte, eine Wiederholung der Dilatation in 3 Fällen 2mal. Bei dem vergebens wiederholt dilatierten Falle wurde die Dilatation aber nicht wegen der Sterilität, sondern wegen neuerlicher dysmenorrhoischer Beschwerden ausgeführt. Die Pat. wollte keine Kinder. Ich habe sie trotzdem hierher genommen, weil ja auch hier nicht der Wille allein entscheidend ist.

Bezüglich des Zeitpunktes der Empfängnis bemerke ich, daß in 2 Fällen die Konzeption noch vor dem Eintritt der nächsten Periode erfolgte, in 3 Fällen noch eine, in 2 Fällen noch drei Menstruationen vorher abliefen. In 1 Falle erfolgte die Empfängnis nach 6 Monaten, in 1 nach 2 Jahren und in 1 nach 3 Jahren. In den 2 Fällen, in denen die Dilatation wiederholt worden war, trat nach der nächsten Periode die Befruchtung ein.

Betrachten wir dieses Ergebnis, so können wir wohl nur in den Fällen, in denen die Befruchtung in den ersten 3 bis 6 Monaten nach der Erweiterung aufgetreten war, von einem direkten Erfolge der Behandlung sprechen. Die Empfängnis nach längerer Zeit, nach 2—3 Jahren, könnte in der Besserung somatischer Verhältnisse begründet sein. Ich schließe daraus, daß eine erfolglose Dilatation wiederholt werden sollte.

Da unter 10 glücklichen Ergebnissen die Befruchtung 7mal innerhalb der ersten 3 Monate nach der Erweiterung auftrat, empfehle ich die erfolglose Dilatation nach drei Menstruationen zu wiederholen. — Zwei glückliche Fälle, in denen die Dilatation nach 3 Monaten wiederholt wurde und in denen nun nach einmaliger

Digitized by Google

Wiederkehr der Periode eine Konzeption erfolgte, scheinen meine Ansicht zu unterstützen.

Die 6 Fälle von Retroflexion befinden sich im 22. bis 33. Lebensjahre. Das positive Ergebnis wurde bei einer Pat. im 25. und einer im 33. Lebensjahre erzielt. Beide waren über 1 Jahr verheiratet. In beiden Fällen wurde der Uterus zuerst aufgerichtet und nach 3 Monaten vergeblichen Wartens eine 3tägige Laminariadilatation nachgeschickt. Die Befruchtung stellte sich hierauf in einem Falle nach 4, im anderen nach 6 Monaten ein. Die nicht dilatierten Fälle von Retroflexion blieben steril.

Ich empfehle deshalb in den Fällen von Retroflexio congenita, in denen die Beseitigung der Lageanomalie nicht zum Ziele führte, eine 3tägige Laminariaerweiterung folgen zu lassen — wie bei der Anteflexion.

Die 12 Fälle von katarrhalischer Endometritis standen im Alter von 22—34 Jahren. Glückliche Ergebnisse traten im 22.—29. Lebensjahre ein, nach 2—4jähriger Ehe. In 3 Fällen folgte auf die 3tägige Dilatation eine 4—6malige intrauterine Spülung. In einem Falle wurde die Dilatations- und die Spülbehandlung in mehrmonatlgen Pausen 2mal wiederholt. Alle ergebnislosen Fälle waren nur 3mal dilatiert und 6—7mal intrauterin gespült worden; ein Fall wurde überdies curettiert.

Die Empfängnis trat 1mal nach $^1/_2$ Jahre, 1mal nach 1, 1mal nach 2 und 1mal nach 3 Jahren ein.

Wir sehen, daß bei der Retroflexion und Endometritis in den Fällen mit günstigem Ergebnis die Befruchtung später erfolgte, als bei der Anteflexion, am spätesten bei der Endometritis.

Legt dies nicht den Gedanken nahe, daß der Uterus sich hier von schwereren funktionellen Störungen erholen mußte, bevor er zur Empfängnis tauglich wurde?

Vielleicht hat hier die Dilatation z. B. im Sinne einer Drainage gewirkt.

Die spätere Herstellung der Empfängnisleistung des Uterus bei der Retroflexio und insbesondere bei der Endometritis läßt das prozentuelle Ergebnis der Therapie auch keineswegs so günstig erscheinen, wie wir aus der anfänglichen Berechnung schlossen. Wir werden auf Grund dieser Wahrnehmung im Gegenteil annehmen müssen, daß die Anteflexion günstigere Erfolge bietet als die Retroflexio, und noch günstigere als die Endometritis catarrhalis.

Aus den vorausgehenden Ausführungen möchte ich hervorheben, daß die Beseitigung der Sterilität in allen Fällen mit den einfachsten Mitteln versucht wurde.

Die Diszision der Cervix habe ich aus verschiedenen Gründen nicht ausgeführt. Es fehlt mir demnach der Vergleich mit dem Erfolge dieser Behandlungsart.

In zwei Fällen von Anteflexion habe ich nach von anderer Seite ausgeführter erfolgloser Diszision die Laminariadilatation vorgenommen. Einer dieser Fälle hat 1 Jahr später (2 Jahre nach der Diszision) empfangen. Folgerungen lassen sich daraus nicht ableiten.

Es ist selbstverständlich, daß die Laminariadilatation absolut steril ausgeführt werden muß und eine Wiederholung der Behandlung nur bei gesunden Genitalorganen erfolgen darf.

Daß die Dilatationsbehandlung zuweilen funktionelle Störungen, deren Ursachen nicht erkennbar sind, bessert, scheint mir folgender Fall zu beweisen, den

Digitized by Google

ich wegen seiner Besonderheit nicht in die vorstehende Betrachtung aufgenommen habe.

Eine 26jährige Frau mußte im 2. Jahre der Ehe wegen einer Graviditas tubaria operiert werden. 3 Jahre nachher bot ihr Genitale völlig normale Verhältnisse, es bestanden nur leichte dysmenorrhoische Beschwerden und Sterilität. Eine 3tägige Laminariadilatation führte 4 Monate danach zur uterinen Konzeption.

Zum Schluß muß ich erwähnen, daß in allen Fällen, soweit es sich erreichen ließ, der Behandlung der Gattin die Spermauntersuchung des Gatten voranging.

In 4 Fällen habe ich der ergebnislosen Dilatation auf Wunsch der gesunden Gatten 8 Tage nach der Menstruation die uterine Injektion des Spermas folgen lassen. Einmal trat ein sofortiger Erfolg ein. Die nächste Periode erschien nicht mehr, die Frau genas eines reifen Kindes. In den übrigen Fällen habe ich von der Spermainjektion keine Nachteile, aber auch kein Ergebnis gesehen.

II.

Ein Vorschlag zur prophylaktischen Bekämpfung der puerperalen Sepsis, besonders bei der manuellen Placentarlösung.

Von

Dr. Paul Krampitz,

z. Z. Breslau, Allerheiligen-Hospital.

Die Erfolge der Geburtshilfe haben mit der Entwicklung der Hygiene staunenswerte Fortschritte gemacht. Wenn aber andererseits noch heutigen Tages (vor dem Kriege) jährlich etwa 25 000 Frauen allein in Deutschland an Wochenbettfieber erkranken und mindestens 5000 (1) zugrunde gehen, dann sind auf diesem Gebiete noch Aufgaben zu lösen.

Die Ursachen für diese Verhältnisse sind bekannt, man kann ihrer nur in vielen Fällen nicht genügend Herr werden. So sind bei jeder Frau zur Zeit der Geburt die äußeren Genitalien, die Scheide und selbst die Portio mit Keimen beladen. Sie können unter für sie günstigen Bedingungen spontan auf die Wundfläche der Uterushöhle gelangen, oder durch Manipulationen bei der Untersuchung oder Behandlung hineingeschleppt werden. Ein absolut sicheres Mittel, diese Verschleppung zu verhindern, besteht zurzeit nicht. Sind aber erst virulente Krankheitserreger in den Uterus gelangt, so kommt es nur zu leicht zu der gefürchteten Allgemeininfektion. Am meisten gefährdet ist die Insertionsstelle der Placenta. Das Blut oder die Thromben der hier befindlichen dicken Venen sind ebenso wie der Inhalt der weitklaffenden Lymphgefäße für die Erreger ein überaus günstiger Nährboden und ein sehr bequemer Weg zur Überschwemmung des gesamten Blutkreislaufes bzw. der weiteren Lymphbahnen in Uterusmuskulatur und Parametrien.

Den geringsten Bruchteil zu den eingangs angeführten Zahlen liefern die gut eingerichteten Entbindungsanstalten, der etwa 4—5mal so große Hauptteil entfällt auf die Praxis. Der Grund dafür liegt darin, daß die Anforderungen der Antisepsis an beiden Stellen nicht in gleichem Maße durchgeführt werden können.

Digitized by Google

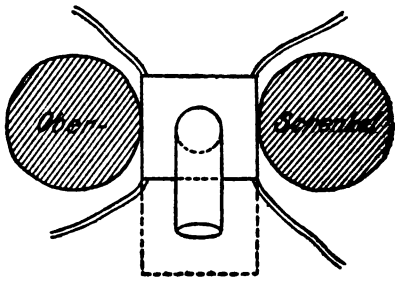
Wir wollen hier die Frage der Händedesinfektion als erledigt betrachten. Abgesehen von einer großen Zahl mehr oder minder sicherer medikamentöser Methoden ist sie zum mindesten in normalen Zeiten durch den Gummihandschuh restlos gelöst. Es braucht also wegen eines Mangels in dieser Richtung auch im Privathause keine Infektion mehr vorzukommen. Die Lücke in der Asepsis liegt, wie schon bemerkt, darin, daß die Genitalien selbst nicht vollkommen von Bakterien befreit werden können. Während dieses Ziel aber in der Klinik durch bestimmte Maßnahmen [vgl. hierzu z. B. E. Zweifel (2)] in gewissem Grade erreichbar sein wird, ist das im Privathause oft nicht der Fall. Hier wird mitunter schon eine gründliche Säuberung der äußeren Genitalien etwas Umständliches bedeuten.

Ich habe nun schon vor etwa 7 Jahren gesprächsweise einen Gedanken geäußert, dessen Ausführung es ermöglicht, eine sterile Hand keimfrei in den puerperalen Uterus hineinzubringen, ohne eine antiseptische Behandlung der äußeren Genitalien und der Vagina vorauszuschicken.

Obwohl aus besonderen Gründen bisher eine Veröffentlichung unterblieb, unterbreite ich meinen Vorschlag heute der Allgemeinheit in der Überzeugung, daß er vielleicht doch nicht ganz wertlos ist.

Durch ein geeignetes Schutzmittel kann man die Keime der Genitalien verhindern, mit der Hand des Untersuchers in Berührung zu kommen. Man legt über äußere Genitalien und Damm ein viereckiges, möglichst wasserdichtes, in der Mitte durchlochtes Tuch, von dessen vier Ecken je zwei mit Bändern um einen Oberschenkel der Frau befestigt werden. Von der Zirkumferenz des für die Hand durchgängigen Loches hängt ein etwa 20 cm langer annähernd zylindrischer, am freien Ende offener Schlauch, der auch aufgeknöpft, oder durch Klemmen an das Tuch befestigt werden könnte. Er ist wasserundurchlässig und am besten elastisch. Umfaßt man nun mit der rechten Hand den Schlauch in der Nähe des Tuches, dann kann man ihn beim Eingehen in die Vagina mühelos umkrempeln und sein letztes Ende direkt ins Cavum uteri hineinstülpen. Das folgende Schema mag die Ausführung erläutern.

Werden Tuch und Schlauch steril gemacht und letzterer richtig eingeführt, dann kann ich das Operationsfeld des Cavum uteri einwandfrei abdecken. Eine sterile Hand kann keine Keime mehr von außen auf die Wundfläche schleppen. Irgendwelche Behinderung durch den Schlauch ist bei genügender Weite desselben nicht anzunehmen, da er einfach als Verlängerung des Handschuhs manschettenförmig über dem Handgelenk liegt. Die linke Hand gibt die erforderlichen Hilfsstellungen (Spreizen der Labien, eventuell Festhalten oder Zurückziehen des Schlauches).

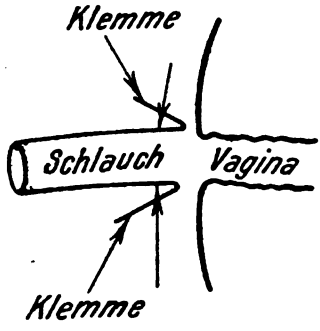


Das Wesentliche an dem Schutzmittel ist, daß die eingehende Hand nirgends mit den äußeren Genitalien oder der Vagina in Berührung kommt, und daß der Schlauch aufgerollt wird. Dadurch ist jedes Hinaufwischen von Bakterien, wie es sonst durch die Hand oder Instrumente geschehen kann, unmöglich gemacht.

Was die Form der Anordnung betrifft, so könnte sich vielleicht zur vollkomm-

Digitized by Google

neren Abdeckung der Dammgegend eine schürzenförmige Verlängerung des Tuches nach unten empfehlen, wie ich es in vorstehender Zeichnung angedeutet habe. Im Notfalle könnte man jedoch ganz auf das Tuch verzichten, nur müßte der Schlauch dann besser an einem Ende trichterförmig erweitert und etwa 15 cm länger sein, damit sein anfänglich der Vagina zu gerichtetes Ende über die eingehende Hand bis zum Handgelenk bequem umgeschlagen werden könnte, um die Berührung derselben mit der Vulva sicher zu verhindern. Das nach außen umgeschlagene Ende müßte während des Eingehens der Hand mit Klemmen oder dergleichen festgehalten werden. Erweist sich der Schlauch bei Ankunft der Hand im Uterus als zu lang, dann braucht er nur von außen etwas zurückgezogen zu werden.



Unter ganz primitiven Verhältnissen würde man zur Not auch ohne jede besondere Vorbereitung auskommen können. Ein abgeschnittener leinener Hemdärmel, der keimfrei gemacht und vielleicht noch mit einer kräftigen antiseptischen Lösung getränkt wäre, würde mir dann immer noch als besserer Schutz für eine zur manuellen Placentarlösung eingehende Hand erscheinen, wie nichts.

Eine technische Schwierigkeit für die Herstellung eines allen Anforderungen am besten genügenden Schutzmittels liegt zurzeit leider am Gummimangel.

Man würde sich während des Krieges mit eventuell noch erreichbarem Mosettichbattist oder Leinwand behelfen können, die am besten mit einer antiseptischen Lösung getränkt wären. Aus diesen Stoffen könnte jede Schwester das Schutzmittel zusammennähen. Ein solcher Leinwandschlauch wäre allerdings nicht als vollkommener Schutz zu betrachten, sondern nur als neuer Sicherheitskoeffizient neben den bisher geübten Vorsichtsmaßregeln.

Als Indikation für die Anwendung eines solchen, eben beschriebenen Vaginalschlauches kämen alle Fälle in Frage, bei denen man befürchten muß, durch Untersuchung oder Behandlung der puerperalen Sepsis Vorschub zu leisten.

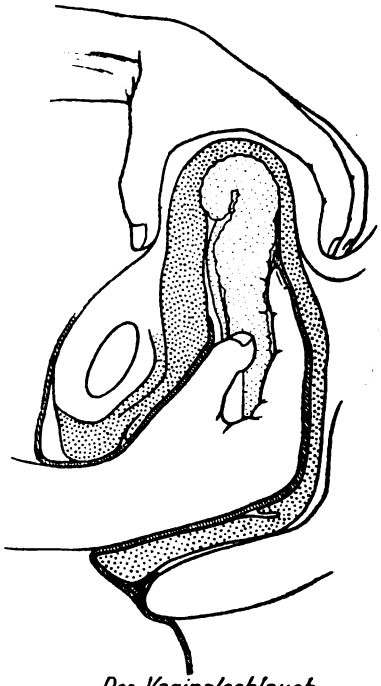
Ich dachte in erster Linie an die manuelle Placentarlösung, bei der nach Bumm mit kaum weniger als 10% Todesfällen gerechnet werden muß.

Walther (3) spricht sogar von einer Mortalität von 10—15% oder noch höher. Er nennt die manuelle Placentarlösung »die gefährlichste und verantwortungsvollste aller geburtshilflichen Operationen, soweit sie der Praktiker beherrschen muß« und warnt dringend vor übereilter Ausführung. Da auf jeden Todesfall 4—5 Infektionen gerechnet werden können, die noch mit dem Leben davonkommen, so würden also in der Praxis etwa die Hälfte aller manuellen Placentarlösungen an Sepsis erkranken. Voraussetzung ist dabei allerdings, daß man die Statistik nicht verbessert durch Hinzurechnung von Fällen, die einfache Extraktionen der spontan gelösten Placenta darstellen.

Bezüglich der Ursache der Sepsis nach manueller Lösung sagt Bumm wörtlich: »Sind die Finger auch völlig desinfiziert, so können sie doch leicht von den äußeren Genitalien oder der Scheide her Keime zur Placentarstelle verschleppen.« Und sieht man sich die instruktive Fig. 490 in Bumm's Lehrbuch an, so erkennt man leicht, daß die hinaufgewischten Erreger direkt in die Insertionsstelle der Placenta hineingedrückt werden müssen. Dies und damit die allgemeine Infektion

Digitized by Google

glaube ich durch Anwendung des beschriebenen Schutzmittels vermeiden zu können. Die folgende Darstellung soll meinen Vorschlag erläutern. Ich habe dazu die erwähnte Bumm'sche Figur benutzt und mit dem schraffierten Strich den Schutzschlauch angedeutet.



Der Vaginalschlauch

Ferner würde sich z. B. die manuelle Tamponade bei atonischer Nachblutung viel einwandfreier machen lassen, denn da auch die Dammgegend vollkommen verdeckt ist, käme ein Hinaufschleppen von Keimen nicht mehr in Frage. Ebenso wäre es mit der Tamponade bei der Placenta praevia. Bezüglich der Gefahren derselben siehe z. B. E. Reinhardt (4).

Wenn mein Vorschlag überhaupt Anklang findet, dann wird sich auch die Indikation für die Anwendung des Schutzmittels vielleicht erweitern lassen. Ich will mich darüber nicht verbreiten, sondern möchte nur noch auf etwas hinweisen.

Bezüglich des Zustandekommens der Sepsis scheint mir für gewisse Fälle die ätiologische Bewertung der spontanen Aszendenz pathogener Erreger von den äußeren Genitalien bis auf die Innenfläche des Uterus einer Nachprüfung wert. Es sind z. B. bei der ersten Untersuchung nur Wunden der Vulva infiziert gefunden worden, während die Portio noch intakt aussah. Schon nach 24 Stunden fand man Infektionsschorfe an der Portio und auf dem Endometrium. Diese Erscheinung wird durch die Eigenbewegung der Streptokokken in den Lochialsekreten erklärt. Ohne nun die Aszendenz von Bakterien an und für sich irgendwie in Zweifel ziehen zu wollen, so scheint es mir doch, ehe man den erwähnten Schluß zieht, erforderlich, jede andere Möglichkeit, die die Erscheinung leichter erklärt, auszuschließen. Wenn z. B. bei der ersten Untersuchung ein auf die übliche Art eingeführtes Spekulum benutzt worden ist, dann können doch auch mit diesem Keime bis an die Portio gewischt worden sein.

Unter Zuhilfenahme des Schlauches ließe sich leicht ein Spekulum zur Prüfung derartiger Vorgänge einführen.

Wenn die spontane Aszendenz in Wirklichkeit nur etwas mehr Zeit — vielleicht mehrere Tage — brauchen würde, und man nur mit ihr zu rechnen hätte, dann wäre schon viel gewonnen, da sich infolge der Rückbildungsvorgänge am Uterus die Infektionsgefahr mit jedem Tage vermindert.

Schwierigkeiten bei der Einführung des Schlauches habe ich nicht gefunden.

Leider bin ich aber selbst nicht in der Lage, ihn weiter praktisch auszuprobieren; deshalb möchte ich gern durch diesen Aufsatz Gynäkologen und praktische Ärzte für den Gegenstand interessieren.

Meinem früheren Lehrer, Herrn Prof. Dr. L. Fraenkel, danke ich an dieser Stelle verbindlichst für das Interesse, das er meinem Gedankengang entgegengebracht hat, und für die mir gegebenen praktischen Winke.

Digitized by Google

Nachtrag: Während der Niederschrift meiner Zeilen stand mir Literatur nicht ausreichend zur Verfügung, so daß ich erst nachher eine mit Abbildungen versehene Notiz von R. Roosen (5) gefunden habe, die sich mit demselben Gegenstand beschäftigt. Roosen benutzt einen aus Leinwand, bzw. Gummi bestehenden Doppelschlauch mit Ring, mit dem er im Prinzip bei der manuellen Placentarlösung dasselbe erreichen kann.

Trotzdem scheint mir die von mir angegebene Anordnung Vorteile zu haben, z. B. den, daß sie es in sehr einfacher Weise ermöglicht, gleichzeitig Vagina, äußere Genitalien und Damm völlig abzudecken. Auch die eine gewisse Stabilität darstellende Art der Befestigung wird in vielen Fällen erwünscht sein.

Der Zweck meines Aufsatzes würde mir im übrigen schon erreicht scheinen, wenn es dadurch gelänge, die Aufmerksamkeit auf ein in dieser Richtung liegendes Schutzmittel zu lenken, auch wenn die von mir angegebene Form durch eine bessere ersetzt werden müßte.

Literatur:

1) E. Bumm; Grundriß zum Studium der Geburtshilfe. 1913.
2) E. Zweifel, Versuche zur Beeinflussung des Bakteriengehaltes der Scheide Schwangerer durch medikamentöse Spülungen. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. XXXIX. Hft. 4.
3) H. Walther, Zur manuellen Lösung der Placenta. Gyn. Rundschau 1915. Hft. 21.
4) E. Reinhardt, Über die Gefahren der Tamponade bei Placenta praevia. Zentralbl. f. Gyn. 1914, Nr. 4 und die Diskussion über den Gegenstand in der Gynäkol. Gesellsch. zu Dresden. 15. I. 14.
5) R. Roosen, Eine Vorrichtung zur aseptischen Einführung der Hand in den Uterus. Zentralbl. f. Gyn. 1913. S. 1146.

III.

Gynäkologische Unfallerkrankungen.

Von

Prof. Dr. A. Goenner in Basel.

Die gynäkologischen Erkrankungen als Folge eines Unfalles haben durch die Versicherungsgesetzgebung eine Bedeutung erlangt, die sie bisher nicht hatten. Das Buch von Aug. Mayer orientiert den Arzt über den Standpunkt, welchen er in solchen Fällen einnehmen soll, aber das letzte Wort in diesen Dingen ist noch nicht gesprochen. Die Anschauungen sind erst in Bildung begriffen, und es ist möglich, daß Modifikationen des heute richtig Scheinenden eintreten. Da man bisher nicht gewohnt war, die Behandlung des »Unfalls« bei diesen Erkrankungen zu berücksichtigen, dürfte es erlaubt sein, einige persönliche Beobachtungen mitzuteilen.

I. Retroflexio bei Nulliparen. Ein ca. 20jähriges Dienstmädchen, das keinerlei Genitalbeschwerden gehabt hatte, war mit dem Fegen einer Treppe beschäftigt. Sie hob den mit Wasser gefüllten Eimer in die Höhe und fühlte dabei einen starken, ruckartigen Schmerz im Bauch und Kreuz. Der herbeigerufene Hausarzt, der in Frauenkrankheiten wenig Erfahrung besaß, fand die Gebärmutter richtig liegend. Da die Schmerzen anhielten, wurde ich um Rat gefragt und fand bei der virginellen Pat. eine tiefe Retroflexion. Wegen der großen Empfindlichkeit war die Reposition nicht ganz leicht. Einlegen eines Hodgepessars. Die Schmerzen verschwanden fast sogleich. Nach einem Monat Entfernung des Ringes. Die Entstehung einer Retroflexio bei einer Virgo durch

Digitized by Google

Trauma ist gewiß selten, aber in diesem Falle doch wahrscheinlich, da die Kranke vorher beschwerdefrei war und sich gleich nach der Aufrichtung wohl fühlte. Skeptiker werden verlangen, daß eine frühere Untersuchung normale Verhältnisse ergeben hat. Das wird nur selten zu erreichen sein. Wenn man die Möglichkeit des Unfalles nicht zugibt, geschieht vielleicht der Pat. Unrecht.

II. Abort durch Heben schwerer Lasten. In einer Lumpenhandlung wurden die Arbeiterinnen damit beschäftigt, die Lumpen in Säcke zu sortieren, welche sie, nachdem sie gefüllt waren, freihändig einige Schritte weit zu tragen hatten. Die gefüllten Säcke sollen ca. 35 kg gewogen haben. Aus dieser Fabrik kamen im Verlauf eines Jahres etwa 10 Arbeiterinnen wegen Abortes in meine Behandlung. Abtreibung wurde geleugnet und war bei den verheirateten Frauen auch nicht gerade wahrscheinlich, Verletzungen, die darauf gedeutet hätten, fehlten. Es scheint mir möglich, daß durch das oft wiederholte Tragen der Säcke mit gestrecktem Rumpf und gespannten Bauchmuskeln Blutungen aus den in den ersten Wochen der Schwangerschaft dünnwandigen Gefäßen entstanden und den Abort in Gang brachten. Jedenfalls gaben die Pat. dem Tragen der Säcke Schuld für den Abort. — Daß eine große Anzahl von Aborten provoziert wird, ist sicher, aber sicher ist auch, daß Blutungen durch ein Trauma vorkommen und zu Abort führen können. Eine Beschäftigung, wie die beschriebene, ist nichts für Schwangere. Auch da ist ein strikter Beweis nicht zu erbringen, aber die Möglichkeit dieser Entstehung kann auch nicht in Abrede gestellt werden.

III. Coccygodynie durch Fall auf dem Eis. Eine 40jährige Frau fiel beim Schlittschuhlaufen auf das Gesäß, fühlte dabei einen so starken Schmerz, daß sie gleich nach Hause ging und mich rufen ließ. Das Steißbein war stark druckempfindlich, besonders tat Bewegung desselben weh, die Stellung desselben war normal, Sitzen schmerzhaft. Daher einige Tage Bettruhe, Heilung.

Mayer hält die Coccygodynie als Folge der Geburt für selten und hat gewiß recht, aber sie kommt doch vor, wie folgender Fall zeigt. 36jährige Erstgebärende, Geburt ohne Besonderheiten. So lange die Wöchnerin lag, keine Klagen, bei den ersten Sitzversuchen Schmerzen, als deren Stelle das Steißbein erkannt wurde. Die Coccygodynie dauerte bei dieser Pat. viele Wochen, so daß ich die Entfernung des Steißbeins vorschlug, welche jedoch dankend abgelehnt wurde.

Neue Bücher.

1) **St. Engel und M. Baum. Grundriß der Säuglingskunde nebst einem Grundriß der Säuglingsfürsorge.** 5. u. 6. Auflage. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1917.

Die sich rasch folgenden Neuauflagen zeigen, wie sehr das Buch in Laien- und Ärztekreisen begehrt wird.

Man kann nur wünschen, daß es nicht allein in die Hände der Schwestern und Pflegerinnen, sondern auch in die der Studierenden und Ärzte gelangt, die darin reiche Anregung finden werden.

Mit Rücksicht auf die große Zahl von Säuglingspflege- und Heilanstalten, welche in letzter Zeit entstanden sind und zunehmend weiter entstehen, ist ein Abschnitt über Säuglingspflege in Anstalten neu hinzugekommen, der naturgemäß im Rahmen des Ganzen nur kurz ausgefallen ist, aber gerade das Wesentliche, das Fernhalten von Schädlichkeiten und die Verhütung von Übertragungen geschickt hervorhebt. Giesecke (Kiel).

Digitized by Google

2) Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 12. Februar 1918.

Vorsitzender: Schauta; Schriftführer: Hitschmann.

Josef Schiffmann: Klammersuspension des Uterus.

An der Abteilung meines Chefs, Prof. Latzko's, gilt als Operation der Wahl bei der Therapie des Prolapses die Levatornaht der bloßgelegten Muskeln, zumeist mit Interposition des Uterus, der im gebärfähigen Alter die Resektion der Tuben behufs Sterilisation hinzugefügt wird. Doch auch diese äußerst leistungsfähige Operation kann Rezidive nicht in jedem Falle verhüten, obwohl die mit ihr erzielten Resultate, wie eine seinerzeit von mir und Ekler publizierte Statistik aus der gynäkologischen Abteilung des Wiedener Krankenhauses zeigt, hervorragende sind.

In solchen Fällen sind wir nun so vorgegangen, daß wir den interponierten Uterus mittels seines Cervixanteiles an den Bauchdecken fixierten oder nach Auslösung aus seiner Zwangslage nach der Methode Kocher's zwischen Muskel und Fascien der Bauchdecke interponierten. Gelegentlich haben wir auch die Totalexstirpation ausgeführt. Ob die jüngste Methode Wertheim's in solchen Fällen Aussichten bietet, können wir aus Mangel an ausreichender Erfahrung nicht beurteilen.

Trotz einzelner Erfolge waren wir von der Kocher'schen Methode nicht durchaus befriedigt. Wie auch andere Autoren erfahren haben, bieten die Recti nicht immer ein verläßliches Widerlager. Bei Enteroptose, bei schlechter Entwicklung der Bauchmuskulatur gibt letztere nach, und an der Stelle der Interposition bildet sich eine trichterförmige Einziehung, während der Uterus wieder tiefer tritt. Diese Erfahrung hat mich veranlaßt, in gewissen Fällen an Stelle der unverläßlichen Muskulatur den Knochen als Fixationspunkt für den Uterus zu wählen. In dem ersten derartigen Falle handelte es sich um eine 34jährige Pat., die 9mal geboren hatte und bereits vor 6 Jahren anderenorts wegen Prolaps und rechtseitiger Ovarialcyste ohne Levatornaht und ohne Interposition operiert worden war. Seit der letzten Entbindung leidet die Pat. an einem Bauchbruch. Der Status praesens ergab eine stark abgemagerte Pat. mit kleinfaustgroßer Hernie im oberen Drittel der Laparotomienarbe und starkem Descensus uteri mit Cystokele, so daß beim Pressen die Portio und die vordere Vaginalwand vor der Vulva sichtbar wurden. Uterus sehr klein; links ein cystischer Tumor; der Levator beiderseits sehr atrophisch. Mein Operationsplan bestand darin, den Uterus nach der Kocher'schen Methode zwischen Muskel und Fascie zu interponieren und dann eine breitere Levatorplatte nach Anfrischung der alten Kolporrhaphie herzustellen.

Ich umschnitt zunächst die Hernie. Bei der Präparation der Bauchdeckenschichten erwies sich nun der Muskel äußerst substanzarm, die Fascie als papierdünn, so daß ich von der Interposition des Uterus zwischen Muskel und Fascie nicht viel Erfolg erwarten konnte. Linkerseits fand sich eine hühnereigroße Ovarialcyste, die abgetragen wurde. Der Gedanke, den Uterus nach Schluß der Laparotomie in üblicher Weise auf vaginalem Wege zu interponieren, erschien mir schon jetzt wegen seiner Kleinheit nicht aussichtsvoll, und es war ja nach nunmehrigem Fehlen beider Ovarien weiter zunehmende Atrophie zu gewärtigen, so daß an eine Verwendung des Uterus als Pelotte nicht zu denken war. Ich habe mich nun kurzerhand entschlossen, den Uterus supravaginal konisch zu amputieren und den in sich vernähten Stumpf mittels einer durch ihn

Digitized by Google

durchgeschlagenen Klammer, wie sie Roux zur Operation der Schenkelhernien angegeben hat, knapp unterhalb des Ansatzes der Recti am horizontalen Schambeinast zu befestigen, so daß ein Stachel rechts, der andere links von der Symphyse zu liegen kam. Durch geeignete Nahtführung wurde die Klammer extraperitoneal gelagert. Ich habe diese Operation nochmals modifiziert ohne Amputation des Uterus ausgeführt, will Sie aber mit den Details nicht aufhalten, da diese Art der Fixation uns nicht befriedigte. Es bestand zwar nach der Operation ein tadelloser Hochstand der Portio bzw. des Uterus, desgleichen war die hintere Vaginalwand gestreckt, die Cystokele bestand jedoch, wenn auch im geringeren Ausmaße, weiter.

Ich bin infolgedessen dazu übergegangen, in den nächsten geeigneten Fällen das Promontorium als Fixationspunkt zu wählen. Wie sich nachträglich bei Durchsicht der Literatur ergab, haben Küstner und Schmid einen ähnlichen Gedanken gehabt, haben aber die Fixation nur an den das Promontorium bedeckenden Weichteilen in durchaus anderer, den Anforderungen nicht vollkommen genügender Weise durchgeführt.

Nach mehreren vorausgeschickten Leichenversuchen hat sich meine Operationsmethode, die ich als »Klammersuspension des Uterus« bezeichnen möchte, folgendermaßen gestaltet:

Eine modifizierte Roux'sche Klammer, deren horizontaler Verbindungsast unten abgerundet ist, wird knapp oberhalb des Promontoriums nach hinten unten schräg eingeschlagen, so daß sie durch die kompakteren Randpartien des letzten Lendenwirbels und den Zwischenknorpel eindringt. Dies ist deswegen notwendig, weil beim senkrechten Einschlagen die Klammer in dem spongiösen Knochengewebe keinen genügenden Halt findet. Die Klammer wird zunächst nur so weit hineingetrieben, daß ein kleiner Zwischenraum zwischen Knochen und dem horizontalen Ast der Klammer verbleibt. Im zweiten Akt wird eine Silberdrahtschlinge von hinten nach vorn mit den freien Enden beiderseits durch die Cervixsubstanz mittels Hohlnadel durchgestochen, die nach hinten geschlossene Schlinge beiläufig in solchem Ausmaß unterhalb der Klammer durchgeführt, als der doppelten Korpuslänge entspricht. Dann wird die Klammer über der Silberdrahtschlinge fest eingeschlagen, die Schlinge selbst über den Fundus uteri nach vorn geleitet und mit den herausstehenden freien Enden verzwirbelt. Behufs Deckung des Operationsgebietes folgen einige peritoneale Nähte und die Überlagerung der Flexur. Die Operation ist höchst einfach, unblutig, dauert bei unkomplizierten Verhältnissen höchstens 20 Minuten und schafft, was mir bei den meist körperlich minderwertigen Individuen, die hier in Betracht kommen, von Wichtigkeit erscheint, keine komplizierten Wundverhältnisse.

Bisher habe ich nach dieser Methode vier Frauen operiert, und zwar in weiterem Verlaufe nicht nur Rezidive, sondern auch solche Fälle, in denen von vornherein von einer der bisherigen von uns ausgeübten Operationsmethode ein sicherer Erfolg nicht zu erwarten war. Es sind dies Frauen mit hochgradigem Prolaps, mit fehlendem untersten Levatoranteil (Puborectalis) oder sehr schwachem Levator und atrophischem Uterus, bei gleichzeitiger Enteroptose oder Atrophie der Bauchmuskulatur. Je nach der Weite des Hiatus haben wir an den beschriebenen Eingriff eine Scheidenverengerung angeschlossen. Levatornaht kommt in diesen Fällen jedenfalls nur ausnahmsweise in Betracht. Der Verlauf war in allen Fällen zufriedenstellend, die eingeschlagene Klammer verursachte keinerlei Beschwerden, vor allem nicht die geringsten Kreuzschmerzen. Die Frauen sind mit dem Resultate der Operation zufrieden.

Digitized by Google

Der Haupteffekt der Operation besteht in der hohen, soliden Fixation des Uterus mit konsekutiver Streckung der Scheidenwände. Auch diese Methode verspricht nicht in allen Fällen, in denen die bisherigen Methoden versagten, unbedingten Erfolg, sie füllt aber nach unserer Erfahrung eine Lücke in der Therapie des Prolapses aus.

Aussprache. E. Wertheim: Ich glaube nicht, daß das eine Operation ist, die eine Zukunft hat. Es ist doch eine forcierte, unnatürliche, ja gewaltsame Stellung, in die der Uterus gebracht wird. Ich glaube auch gar nicht, daß die Dauerresultate gute sein werden, denn schließlich hat der Vortr. selbst bekannt, daß in einem seiner vier Fälle die vordere Scheidenwand cystokelenartig sich vorgebauscht hat. Jedenfalls dürfte man genötigt sein, Scheiden- und Dammplastik dazu zu machen. Ich halte es für besser, bei Prolapsen die Interposition auszuführen und, wo die Interposition nicht ausreicht, die Suspension der Portio vaginalis an den Sacrouterinligamenten hinzuzufügen. Wenn man diese Operation öfters geübt hat, wird man die Klammersuspension von selbst aufgeben.

J. Fabricius: Ich möchte nur bemerken, daß diese Fälle so außerordentlich selten sind, daß man sich nicht häufig zu so komplizierten Operationen entschließen wird. Es ist ja bekannt, daß die Klammern in der Chirurgie ein großes Anwendungsgebiet haben. So ist die Klammermethode von großem Vorteil bei Knochenbrüchen, aber auch bei der radikalen Methode zur Operation von Schenkelhernien. Der Nachteil der Klammern besteht darin, daß sich diese nach kürzerer oder längerer Zeit abstoßen, und wir wissen, daß solche nach Primaheilungen selbst nach Jahren wieder zum Vorschein kommen. Ich glaube auch, daß durch das angegebene Operationsverfahren keine normalen Verhältnisse geschaffen werden, es kommt hingegen zu abnorm pathologischen Lageveränderungen. Meiner Ansicht nach wäre es einfacher, wenn schon der Uterus am Knochen fixiert werden sollte, diesen an der Symphyse zu fixieren; doch glaube ich, daß wir mit den Methoden, die wir heute üben, zum großen Teil auskommen. Auch der Silberdraht bleibt nicht immer im Körper und schafft abnorme Verhältnisse. Mit Rücksicht auf die angeführten Momente möchte ich diesem Operationsverfahren keine allzu populäre Zukunft prognostizieren.

W. Latzko: Sowohl Herr Wertheim wie auch Herr Fabricius haben dem Verfahren von Schiffmann eine letale Prognose gestellt. Wir wissen glücklicherweise, daß nicht alle Prognosen das Schicksal haben, einzutreffen. Wer wie ich die Operation selbst gemacht oder bei derselben zugesehen hat, der weiß, daß es sich absolut nicht um einen gewaltsamen oder schwierigen Eingriff handelt; es ist im Gegenteil eine leichte, einfache Operation. Richtig ist natürlich, daß es sich um eine Laparotomie handelt. Wer aber die Wandlung der chirurgischen Gynäkologie in Beziehung auf die Wahl des Operationsweges mitgemacht hat, der wird nicht darüber erstaunen, daß auch hier einmal vom vaginalen Wege zur Laparotomie übergegangen wird. Ich kann nur sagen, daß die Operation an sich — abgesehen von ihrer Leistungsfähigkeit — einen leichten, geradezu gefälligen Eingriff darstellt.

Was die Einwendungen von Herrn Fabricius betrifft, daß die Klammer nach mehreren Jahren auswandern kann, so will ich nicht bestreiten, daß dieses Ereignis, ebenso wie das Ausstoßen von Silberdraht, schon beobachtet worden ist; wir sehen ja dasselbe bei Verwendung von Seide. Das hindert uns jedoch durchaus nicht daran, die Seide weiter als Nahtmaterial zu benutzen. Ich operiere Schenkelhernien seit vielen Jahren mit der Roux'schen Klammer und kann Herrn Fabricius versichern, daß mir dieses Ereignis bisher noch nie vorgekommen ist, und daß ich es auch bei aseptischem Operieren für durchaus unwahrscheinlich halte.

Digitized by Google

Was den Vorschlag von Herrn Wertheim betrifft, in jedem Falle die Klammersuspension durch die von ihm propagierte Suspension oder Auflagerung zu ersetzen, so möchte ich folgendes bemerken: Herr Prof. Wertheim schreibt der Suspension ein weitaus größeres Indikationsgebiet zu, als wir, bzw. Schiffmann der Klammersuspension einräumen. Diese soll ein Verfahren der Not sein. Herr Schiffmann will es ausdrücklich auf wenige, ganz bestimmte Fälle beschränkt wissen, vor allem auf Prolapsrezidive mit asthenischer Muskulatur, fehlendem Levator ani und kleinem Uterus. Bei kleinem Uterus hat nämlich die Interposition keinen Sinn, weil die angestrebte Pelottenwirkung an eine gewisse Größe des Organs gebunden ist. Bezüglich der von Herrn Wertheim geübten Auflagerung der Portio auf die Sacrouterinligamente, die ich infolge seiner Gastfreundschaft an der Klinik wiederholt gesehen und auch selbst mehrfach ausgeführt habe, möchte ich bemerken, daß mir das Verfahren technisch recht schwierig erscheint. Schiffmann hat übrigens betont, daß wir über die Leistungsfähigkeit der Wertheim'schen Operation nichts aussagen können, weil uns die nötige Erfahrung mangelt; möglich ist es ja, daß sich die Methode Wertheim's siegreich auch in solchen Fällen behaupten wird, für die Schiffmann die Klammersuspension empfiehlt; die Entscheidung dieser Frage gehört aber der Zukunft an. Es erscheint mir ganz unmöglich, schon heute ein sicheres Urteil abzugeben, weil wir dazu Dauerresultate brauchen. Ich glaube nur, das eine sagen zu können, daß die Wertheim'sche Operation durchaus nicht geeignet ist, einem nicht hochbefähigten Operateur als Methode der Wahl zu dienen. Ich habe den Eindruck, daß bei nicht ganz präzisem Operieren sehr leicht eine Gefährdung der Ureteren eintritt. Ferner habe ich Nekrosen beobachtet, und zwar durch Spannung der Vagina; auch Exsudatbildung habe ich gesehen. Diese üblen Zufälle ereigneten sich in Fällen, die von durchaus kompetenter Seite operiert waren. Solche Vorkommnisse sind keinesfalls geeignet, diese Operation als Panazee erscheinen zu lassen.

Ich glaube, daß in der Mehrzahl aller Prolapse die Levatornaht, wie ich sie auf der Salzburger Naturforscherversammlung demonstriert habe und wie sie amerikanische Autoren, Ziegenspeck, Heidenhain u. a., empfohlen haben, als Basis jeder Prolapstherapie gelten kann. Über die ausgezeichneten Resultate, die wir auf diesem Wege erzielt haben, ist seinerzeit von Schiffmann und Ekler berichtet worden. Es ist kein Zufall, daß in der Chirurgie, überall wo es gilt, Lücken zu verstopfen, Muskel herangezogen wird. Ich erinnere Sie an die Bassini'sche Methode, die alle anderen Bruchoperationen aus dem Felde geschlagen hat, an die Gersuny'sche Methode der Bauchnaht usw. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß nach der Methode Wertheim's operierte Prolapse dort, wo ein muskulärer Verschluß der Levatorlücke sich nicht erzielen läßt, im Laufe der Zeit infolge Dehnung des Bindegewebes und der glatten Muskulatur rezidivieren. Auch die Rezidive nach der Wertheim-Schauta'schen Interposition, die ja eine ausgezeichnete Methode ist, sind erst nach einigen Jahren beobachtet worden. Es ist nicht zu verlangen, daß eine Operation für alle Fälle ausreicht. Das Verfahren von Schiffmann leistet als Notoperation unter den von ihm angeführten, beschränkenden Bedingungen Ausgezeichnetes.

C. Fleischmann: Auf meiner Abteilung ist die Zahl der Prolapse eine sehr große, und zwar beträgt sie etwa ein Drittel des Gesamtmaterials. Viele Fälle betreffen Rezidive. Ich kann die Anschauung von Fabricius nicht teilen, solche Fälle, wie die von Schiffmann geschilderten, sind in unserem Materiale nicht selten. Bei diesen Operationen habe ich alle Verfahren bis jetzt versucht und habe

Digitized by Google

in letzter Zeit das von Wertheim angegebene geübt. Ich bin mit dieser Methode sehr zufrieden, kann jedoch über Dauerresultate nichts berichten. Das eine kann und muß ich aber sagen, daß die Operation eine technisch recht schwierige ist. Ich glaube schon, daß man mit diesem Verfahren ungleich bessere Resultate erzielen wird wie mit der alten Interpositio vesico-vaginalis.

E. Wertheim: Die Suspension der Portio mache ich seit fast 4 Jahren, einige hundert Fälle sind nach dieser Methode operiert worden. Es erfolgt demnächst eine ausführliche Publikation darüber. Es ist eine genügend lange Zeit verstrichen, um über Dauerresultate berichten zu können, und diese sind sehr gute. Das Verfahren stellt wirklich eine Panazee dar, und wir sind glücklich, daß wir diese Operation haben, weil wir seither mit gutem Gewissen an die Operation der größten Prolapse herangehen und den Pat. mit Sicherheit versprechen können sie zu heilen. Auch die Interposition hat seinerzeit einen großen Fortschritt bedeutet. Krönig, Döderlein, Stoeckel, Franqué u. a. m. haben sich sehr für die Interposition interessiert, später hat jedoch die Begeisterung nachgelassen, einerseits weil die Interposition nicht überall richtig ausgeführt wurde, andererseits weil sie in manchen Fällen nicht ausreicht. Es sind das jene Fälle, in welchen das Collum sich vom Korpus abknickt und so immer tiefer tritt, womit das Rezidiv eingeleitet ist. Diesem Übelstand hilft nun die Suspension ab. Wenn Herr Latzko behauptet, daß er ungünstige Resultate und unter anderem Nekrosen gesehen hat, so möchte ich bemerken, daß auch wir anfangs derartiges erlebten. Dies war der Fall, wenn wir die Portio zu stark gehoben hatten. Da die hintere Scheidenwand über die Portio hinübergehoben werden muß, so kann die hiermit einhergehende starke Streckung mit Anämisierung verbunden sein. Da sich an diese Nekrosen mehr oder weniger große Douglasabszesse anschließen können, bedeuten sie zweifellos sehr unangenehme Komplikationen. Das hat aber aufgehört, seitdem die Übertreibungen eingestellt wurden. Es genügt, wenn die Portio an den Sacrouterinligamenten fixiert ist. Wir machen nur die Suspension der Portio vesico-vaginalis zwischen den Sacrouterinligamenten; die sogenannte Auflagerungssuspension machen wir kaum mehr. Ich gebe zu, daß die Operation geübt werden muß, wie jede vaginale Operation einer Übung bedarf. Die Operation ist aber in ihrer Technik durchaus leicht zu beherrschen. Bei uns an der Klinik haben nicht nur die Assistenten diese Operation gemacht und gut gemacht, sondern auch die Intern- und Externärzte. Auch für die Fälle, die Herr Latzko meint, wo der Uterus klein ist, reicht die Methode aus, und zwar die Interposition mit der Suspension. Zum Schluß kommt die Levatornaht bei der Dammplastik, ohne die es keinen Abschluß der Prolapsoperation gibt. Ich möchte nur ersuchen, daß Herr Schiffmann dieses Verfahren einmal bei uns sich ansehen soll, und er wird dann die Klammersuspension aufgeben. Daß das ein größerer Eingriff ist, ist zweifellos. Bei älteren Frauen ist ja eine Laparotomie zu überlegen. Auch ist es mit der Laparotomie nicht abgetan, man muß dann noch von unten her anfangen zu operieren, man muß ja eine Perineoplastik hinzufügen und das erfordert Zeit. Wenn für die Klammersuspension 20 Minuten gerechnet wird und für die Dammplastik auch 20 Minuten, so summiert sich das. Mit der Interposition + Suspension, sowie + Dammplastik sind wir in 1 Stunde und noch kürzer fertig. Unsere Resultate sind ganz vorzügliche, von primärer Mortalität ist kaum die Rede; in der ausführlichen Publikation ist alles genau angeführt.

Was die Wirkungsweise der Operation betrifft, so möchte ich zu bedenken geben, daß gerade hierbei der Musculus levator in hervorragender Weise mitwirkt. Zur Erklärung dieser Tatsache wäre erforderlich, daß ich Tafeln und Präparate

Digitized by Google

zeige. Der Uterus wird so zwischen muskulärem Beckenboden und Retinaculum eingeschaltet, daß dadurch die großartige Wirkung entsteht. Es ist sehr interessant, in die mechanischen Wirkungen dieser Operation sich zu vertiefen. Ich bin seit Jahren mit dem Studuim derselben beschäftigt und verweise diesbezüglich auf die ausführliche Publikation, wo ich glaube, daß Sie einen vollkommenen Aufschluß über alle diese Faktoren finden werden.

W. Latzko: Ich möchte nur erwähnen, daß Fälle, bei denen eine Levatornaht in Betracht kommt, für die Operation von Schiffmann ausscheiden. Nur solche Fälle werden nach diesem Verfahren operiert, wo der Levator ani fehlt. Dann gibt es aber keine Interposition des Uterus zwischen Beckenboden und Retinaculum. Folgerichtig haben wir auch in den Fällen Schiffmann's auf die hintere Kolporrhaphie verzichtet.

E. Wertheim: Es gibt keine Prolapsfälle ohne Levator. Die Anschauung, daß bei den Prolapsen der Levator atrophisch ist, wurde von Tandler und Halban propagiert. Wie die Autoren nun selbst zugeben — wenigsten von dem einen weiß ich es bestimmt —, ist dies nicht immer richtig; häufig ist er hypertrophisch. Natürlich bei älteren Frauen wird der Levator atrophisch. Aber nähen kann man ihn immer.

W. Latzko: Es tut mir leid, Herrn Wertheim widersprechen zu müssen. Ich habe nicht von Prolapsen gesprochen, bei denen der Levator ani atrophisch ist, sondern wo seine untersten Partien, die wir unter dem Namen Musculus puborectalis zusammenfassen, infolge geburtshilflicher Traumen auf einer oder beiden Seiten fehlen. Näht man in solchen Fällen die bloßgelegten, höher gelegenen Ränder des Levators, was nicht leicht ist, so erhält man eine Muskelplatte, die infolge ihrer der Scheidenachse fast parallelen Verlaufsrichtung sich nicht als Widerlager eignet.

Richtig ist, daß man bei Prolapsen auch einen hypertrophischen Levator findet, dessen untere Partien bis Kleinfingerdicke erreichen können. Auch dann ist aber der Hiatus infolge mangelhafter Funktion des Levators weit.

J. Halban: Daß der Levator ani bei Prolaps oft hypertrophisch ist, kann ich nicht zugeben. Es besteht wohl kein Zweifel darüber, daß er in der Regel atrophisch ist, eine »Hypertrophie« habe ich niemals gesehen. Es kommt allerdings gelegentlich in Ausnahmefällen vor, daß er relativ gut entwickelt ist. Aber auch in diesen Fällen ist der Hiatus genitalis erweitert, und darauf kommt es an. Ich habe schon einmal hier gelegentlich einer Diskussion darauf hingewiesen, daß es in derartigen Fällen wahrscheinlich bei Geburten nur zu Einrissen der innersten Partien der Mm. puborectales gekommen sein dürfte, welche dann narbig ausheilen und gedehnt werden, wobei die lateraleren Partien des M. levator ani ungeschädigt sein können. Die Hauptsache aber bleibt, daß der Hiatus genitalis erweitert und nicht wie normal schlußfähig ist. Ich stehe nach wie vor auf dem Standpunkt, daß dem muskulären Beckenboden die wichtigste Rolle für die Verhütung des Genitalprolapses zukommt. Andererseits gebe ich gern zu, daß wir nach meiner Meinung in unserer Arbeit die Bedeutung des Bindegewebes für die Suspension des Genitales etwas unterschätzt haben. Wir sind seinerzeit von der Ansicht ausgegangen, daß die glatte Muskulatur und das Bindegewebe vermöge ihrer physikalischen Eigenschaften nicht gut in der Lage sind, einem stärkeren Druck oder Zug dauernden Widerstand entgegenzusetzen. Für die glatte Muskulatur stehe ich noch heute auf demselben Standpunkte, ebenso für das lockere Bindegewebe. Dort aber, wo das Bindegewebe stark verdichtet und verfilzt ist, ist es allerdings imstande, einen mechanischen Widerstand zu leisten, das gilt

Digitized by Google

vor allem für die Fascie, in höherem Maße für die Sehne, wobei das Bindegewebe für diese Aufgabe besonders konstruiert ist. Was nun die Sicherung der Lage der Genitalorgane betrifft, so kann das Bindegewebe dort, wo es fascienartig verdichtet ist, zur Erhaltung der Lage beitragen. Ich will heute von der Fixation des Uterus und den fixierenden Methoden desselben nicht sprechen, sondern nur von der Fixation der Blase und der vorderen Vaginalwand, und glaube, daß dabei der Blasenfascie eine gewisse Rolle zugesprochen werden muß. Diese kann bei Geburten reißen oder gedehnt und dadurch insuffizient werden, wodurch namentlich bei geschädigter Beckenbodenmuskulatur eine Cystokelenbildung eingeleitet werden kann. Um die Richtigkeit dieser Ansicht zu prüfen, habe ich seit mehreren Jahren bei Cystokelen, und zwar auch bei höchstgradigen, die Blasenfascie isoliert dargestellt und in einer der Septumoperation von Sänger-Gersuny ähnlichen Weise gerafft. Dadurch kommt es zu einer starken Verdichtung des Gewebes, welches, wie ich mich überzeugen konnte, ein kräftiges Widerlager schafft, das imstande ist, gemeinsam mit dem Levator ani dem abdominellen Druck entgegenzuwirken. Die Wirkung der Interposition des Uterus, welche ja ohne Zweifel vorzügliche Resultate ergibt, beruht meines Erachtens auch hauptsächlich darauf, daß der interponierte Uterus die durch Geburten geschädigte Blasenfascie ersetzt und ein Widerlager schafft, welches den von der Blase übernommenen Druck auf den Levator ani fortleitet. Ich habe bei meinen Fällen die Interposition nicht nur deshalb unterlassen, weil ich die Wirkung der verdichteten Blasenfascie rein studieren wollte, sondern vor allem auch deshalb, weil nach ausgeführter Blasenfascienraffung der Uterus nicht mehr durch den dadurch verengten Raum zu luxieren ist, also eine Interposition dabei unausführbar ist. Die Interposition hat gegenüber der Blasenfascienraffung den Vorteil, daß dabei der Uterus in maximale Anteversion kommt, so daß die für die Entstehung des Uterusprolapses ätiologisch so wichtige Retroversion behoben wird. Eine ausgiebige Vaginofixation ist bei Blasenfascienraffung nicht möglich, weil, wie schon erwähnt, der Uterus nicht mehr entsprechend vorgezogen werden kann. Ich helfe mir daher in diesen Fällen mit einer sehr hohen Vesicofixation des Uterus, wodurch der Raum zwischen Uterus und Blase verödet wird. Infolgedessen kann der Darm nicht mehr in das Spatium vesicouterinum eindringen, und eine der Hauptursachen der Retroversion ist damit behoben. Die Blasenfascienraffung hat wieder der Interposition gegenüber einen anderen großen Vorteil. Da bei Prolapsen sehr häufig durch Überdehnung des Sphincter vesicae eine Inkontinenz besteht, ist es zweckmäßig, die Raffung des Sphincter vesicae durchzuführen, welche vorzügliche Resultate gibt. Diese kombiniert sich leicht mit der Fasciennaht, sie ist aber unmöglich in Kombination mit der Interposition, weil der Uterus nach erfolgter Raffung nicht mehr luxiert werden kann. Die Resultate der Cystokelenbehandlung durch die Blasenfascienraffung sind ausgezeichnet, ich führe sie seit 5—6 Jahren durch und bin außerordentlich zufrieden. Ein genaues statistisches Material steht mir heute nicht zur Verfügung, da ich nicht wußte, daß der Gegenstand zur Diskussion kommt. Jedenfalls geht aus den guten Resultaten der Operation hervor, daß die Blasenfascie für die Sicherung der Lage der Blase von Bedeutung ist. (Schluß folgt.)

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Bücher-sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 17. Sonnabend, den 27. April 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. K. Baisch, Ergebnisse der Radium- und Mesothoriumbehandlung der Genitalkarzinome. (S. 281.)

Neue Bücher: 1) Hausmann, Die methodische Gastrointestinalpalpation und ihre Ergebnisse. (S. 290.) — 2) Strauss, Die Nephritiden, Abriß ihrer Diagnostik und Therapie auf Grund der neueren Forschungsergebnisse. (S. 290.)

Berichte: 3) Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. 12. II. 18: Adler, Behandlung des angeborenen Scheidenverschlusses. (S. 291—296.)

Berichtigung.

Aus der Städtischen Frauenklinik in Stuttgart.

Ergebnisse der Radium- und Mesothoriumbehandlung der Genitalkarzinome.

Von

K. Baisch.

Seit Februar 1914 haben wir insgesamt 300 Genitalkarzinome mit Radium und Mesothorium behandelt. Die ältesten dieser Fälle liegen somit 4 Jahre zurück. Wenn dies auch nach strengen Anforderungen bekanntlich noch nicht genügt, um ein abschließendes Urteil abzugeben, so erlaubt es doch, auf die Aussichten dieser Therapie und die Zweckmäßigkeit, sie weiterhin beizubehalten, einen vorläufigen Schluß zu ziehen, zumal wenn wir unsere Erfahrungen mit ähnlich langen Beobachtungen zusammenhalten, die aus anderen Anstalten über die Erfolge der Radiumbehandlung vorliegen.

Technik.

Unsere Anwendungsweise der strahlenden Substanzen, über die ich bereits früher Mitteilung gemacht[1], hat sich in nichts Wesentlichem geändert. Wir verwenden für den einzelnen Fall im allgemeinen 3mal je 100 mg. Die zweite Einlage erfolgt 14 Tage nach der ersten, die dritte 3 Wochen nach der zweiten. Ausnahmsweise werden das erstemal auch 150 mg gegeben, oder die Dosis ein viertes Mal verabreicht. Wenn irgend möglich, werden dabei jedesmal 50 mg in einem 0,1 mm dünnen, vernickelten Messingröhrchen von 3 cm Länge in den Cervixkanal, 50 mg in einer ebensolchen flachen Kapsel vor die Portio oder in den Karzinomkrater eingelegt und bleiben jedesmal 24 Stunden liegen. Röhrchen und Kapsel werden

[1] Erfolge der Mesothoriumbehandlung bei 100 Uteruskarzinomen. Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 49. S. 1670.

Digitized by Google

mit Gummi überzogen zum Schutz gegen ihre Sekundärstrahlen. Durch weitere Umhüllung der in der Vagina liegenden Kapsel mit einer $1^1/_2$ cm dicken Wachsschale, die nach der Portio zu offen ist, wird das empfindliche Rektum mit Sicherheit vor Verbrennungen geschützt. Während wir vor Anwendung dieses Verfahrens 9mal das Auftreten von Rektum-Scheidenfisteln zu beklagen hatten, ist seither nur eine einzige aufgetreten, und zwar bei einer sehr elenden, abgemagerten und blutarmen Pat., deren schlecht ernährte Gewebe offenbar nur eine äußerst geringe Widerstandskraft gegen die Strahlen besaßen. Die Radiumkapseln werden durch 1 oder 2 in die Vagina eingeschobene Wattetampons in ihrer Lage unverrückbar festgehalten.

Die Anwendung des Radiums und Mesothoriums gestaltet sich auf diese Weise überaus einfach und bequem. Durch das Kreuzfeuer der in der Cervix und vor der Portio liegenden Radiummengen werden die gesamten Krebszellen des Collums auf das intensivste beeinflußt und die Wirkung des Radiums möglichst ausgenutzt.

Bei Korpuskarzinomen werden zwei der oben beschriebenen Röhrchen nach entsprechender Dilatation des Cervicalkanals in die Uterushöhle selbst eingelegt und bleiben gleichfalls 24 Stunden liegen.

Außer gelegentlichen Temperatursteigerungen, die zweifellos auf Infektion durch die im Karzinom vorhandenen septischen Keime beruhen, haben wir keine Schädigungen beobachtet. Todesfälle, wie sie Bumm 2mal gesehen, haben wir nicht erlebt. Doch betrachten wir das nur als einen glücklichen Zufall, da man tatsächlich bei einem 24stündigen Verweilen der Radiumröhrchen in der Cervix oder im Korpus mit der Möglichkeit einer tödlichen Infektion durch jene septischen Keime rechnen muß.

In einem mit Myom komplizierten Falle von Korpuskarzinom, das wir intrauterin mit Radium behandelt haben, entwickelte sich eine schwere septische Infektion. Es bildete sich ein großer Douglasabszeß aus, der vom hinteren Scheidengewölbe aus eröffnet wurde. Die Infektion hatte die Pat. an den Rand des Grabes gebracht.

Zuweilen sieht man Erbrechen, Abgeschlagensein und Mattigkeit auftreten, Vergiftungserscheinungen, die in der Regel rasch wieder vorübergehen.

Ergebnisse:

Von den 300 Karzinomen waren:

Collumkarzinome	198
Korpuskarzinome	58
Scheidenkarzinome	13
Vulvakarzinome	3
Urethrakarzinome	2
Operationsrezidive	26

Sämtliche Fälle wurden bis in die letzten Tage nachuntersucht, und es ist insbesondere dank den Bemühungen meines Assistenzarztes Dr. Mantel gelungen, von allen Fällen ohne Ausnahme zuverlässige Nachrichten einzuziehen, so daß wir keinen einzigen Fall als verschollen zu buchen haben.

Drei Pat. sind an interkurrenten Krankheiten gestorben, eine Pat. an Myokarditis im 82. Lebensjahre, eine an Perforation eines Ulcus duodeni, eine an Lungen- und Kehlkopftuberkulose. Die beiden letzteren Fälle sind durch die Sektion bestätigt. Da in diesen zwei Fällen, deren Behandlung übrigens noch nicht abgeschlossen war, die Autopsie ergab, daß das Genitalkarzinom noch nicht

Digitized by Google

völlig ausgeheilt war, habe ich diese drei Fälle, um auch den Schein einer Beschönigung zu vermeiden, den Karzinomtodesfällen zugerechnet.

Von den 300 Fällen sind gestorben 131,
ungeheilt blieben oder rezidiv geworden sind 42,
es leben zurzeit und sind gesund . . . . . 127 = 42,3%.

Bumm berichtete im Jahre 1916 über 401 mit Radium behandelte Karzinome aus den Jahren 1913 bis 1915 inkl. und verzeichnet dabei 33% Heilungen. An dem Material von Bumm ist jedoch bemerkenswert, daß er unter seinen sämtlichen 400 Karzinomen nur 5 Korpuskarzinome hat, während diese in unserem Material mit 58 Fällen vertreten sind.

Da die Korpuskarzinome eine wesentlich günstigere Prognose bei der Strahlenbehandlung ergeben als die Collumkarzinome, müssen zum besseren Vergleich der beiden Statistiken die Korpuskarzinome weggelassen werden.

Dann ergibt sich: Geheilt sind

bei Bumm von 396 Karzinomen. . . . 134 = 33,8%,
an unserem Material von 242 Karzinomen 82 = 33,8%.

Es findet sich somit eine merkwürdige, bis auf die Dezimale gehende Übereinstimmung. Dabei ist freilich noch zu beachten, daß Bumm über die Ergebnisse der 3 Jahre 1913, 1914 und 1915 im 1. Heft des Archivs für Gynäkologie 1916 berichtet, während unsere Fälle die Jahre 1914, 1915, 1916 und 1917 umfassen, also eine etwa 1 Jahr längere Beobachtungszeit einschließen. Es spricht dies vielleicht dafür, daß nach dem 3. Jahr keine wesentliche Verschlechterung der Heilungsresultate mehr eintritt. Damit würde übereinstimmen, daß auch wir zwischen den Heilungsergebnissen des 3. und 4. Jahres keine nennenswerte Veränderung mehr nachweisen konnten.

Die Gesamtzahl von 33,8% Heilungen der Genitalkarzinome (mit Ausnahme der Korpuskarzinome) aus den Jahren 1914 bis 1917 (3monatige bis 4jährige Beobachtung) gibt natürlich nur einen unvollkommenen Einblick in die Leistungen der Strahlentherapie. Um ihn zu vertiefen, ist es nötig, einmal die einzelnen Jahre gesondert zu betrachten und dann die Karzinome je nach ihrer Ausdehnung zu trennen (Tabelle I).

Gegenüber diesem günstigen Resultat, das eben nur Fälle von 3—12monatiger Beobachtung umfaßt, zeigt das vorhergehende Jahr schon eine wesentliche Verschlechterung (Tabelle II).

Schon im 2. Jahr sinkt also die Zahl der Heilungen beinahe auf den dritten Teil gegenüber dem 1. Jahre.

Im 3. Jahre ist also das Heilungsprozent von 37,5% des 2. Jahres auf 15,6%, also um mehr als die Hälfte, gesunken (Tabelle III).

Die Heilung nach 3 bis 4jähriger Beobachtung ist demnach ebenso groß wie nach 2- bis 3jähriger Kontrolle. Soweit die immer noch kleinen Zahlen einen Schluß erlauben, tritt somit, wie schon erwähnt, nach dem 3. Jahre keine wesentliche Verringerung des Resultates mehr ein (Tabelle IV).

Überblickt man sämtliche 4 Jahre, so zeigt sich ein Sinken der Heilungsprozente von 93,3% auf 37,5%, 15,6% und 16,6%. Während also das 1. Jahr ein scheinbar sehr glänzendes Resultat ergibt, sinken diese Heilungen im Laufe des 2. und 3. Jahres ganz gewaltig herab. Es wiederholt sich auch hier dieselbe Beobachtung wie bei der Operation des Genitalkarzinoms: die Hauptzahl der Rezidive stellt sich im 2. und 3. Jahre ein.

Digitized by Google

Tabelle I.
Das Jahr 1917. 3—12monatige Beobachtung.
75 Fälle.

Zahl und Sitz der Karzinome	Operabilität	Gestorben	Rezidiv	Vorläufig geheilt
48 Collumkarzinome	operabel 15	—	—	15
	Grenzfälle 8	2	—	6
	inoperabel 25	3	—	22
19 Korpuskarzinome	operabel 10	—	—	10
	Grenzfälle 5	—	—	5
	inoperabel 4	—	—	4
8 sonstige Genitalkarzinome: 4 Vaginalkarz. 2 Vulvakarz. 1 Urethrakarz. 1 Rezidivkarz.	inoperabel 8	—	—	8
75 Karzinome	operabel 25	—	—	25
	Grenzfälle 13	2	—	11
	inoperabel 37	3	—	34

Von 75 Karzinomen sind vorläufig geheilt . . . . . 70 = 93,3%

Tabelle II.
Das Jahr 1916. 1—2jährige Beobachtung.
95 Fälle.

Zahl und Sitz der Karzinome	Operabilität	Gestorben	Rezidiv	Vorläufig geheilt
64 Collumkarzinome	operabel 24	4	9	11
	Grenzfälle 17	4	9	4
	inoperabel 23	19	—	4
22 Korpuskarzinome	operabel 13	1	1	11
	Grenzfälle 7	3	2	2
	inoperabel 2	—	—	2
5 Vaginalkarzinome	inoperabel 5	1	3	1
4 Rezidivkarzinome	Grenzfälle 3	1	1	1
	inoperabel 1	1	—	—
95 Karzinome	operabel 42	5	9	28
	Grenzfälle 27	8	12	7
	inoperabel 26	20	4	1

Von 95 Karzinomen sind vorläufig geheilt . . . . . 36 = 37,5%

Digitized by Google

Tabelle III.
Das Jahr 1915. 2—3jährige Beobachtung.
64 Fälle.

Zahl und Sitz der Karzinome	Operabilität	Gestorben	Rezidiv	Vorläufig geheilt
44 Collumkarzinome	operabel 8	2	4	2
	Grenzfälle 8	3	3	2
	inoperabel 28	28	—	—
7 Korpuskarzinome	operabel 5	1	1	3
	Grenzfälle 2	1	—	1
4 Vaginalkarzinome	inoperabel 4	2	2	—
9 sonstige Genitalkarzinome: 1 Vulvakarz. 1 Urethrakarz. 7 Rezidivkarz.	inoperabel 9	4	3	2
64 Karzinome	operabel 13	3	5	5
	Grenzfälle 10	4	3	3
	inoperabel 41	34	5	2

Von 64 Karzinomen wurden vorläufig geheilt . . . . . 10 = 15,6%

Tabelle IV.
Das Jahr 1914. 3—4jährige Beobachtung.
66 Fälle.

Zahl und Sitz der Karzinome	Operabilität	Gestorben	Rezidiv	Vorläufig geheilt
42 Collumkarzinome	operabel 15	7	3	5
	Grenzfälle 6	3	1	2
	inoperabel 21	21	—	—
10 Korpuskarzinome	operabel 4	1	—	3
	Grenzfälle 5	4	—	1
	inoperabel 1	1	—	—
14 Rezidivkarzinome	operabel 1	—	1	—
	Grenzfälle 2	2	—	—
	inoperabel 11	11	—	—
66 Karzinome	operabel 20	8	4	8
	Grenzfälle 13	9	1	3
	inoperabel 33	33	—	—

Von 66 Karzinomen sind geheilt . . . . . 11 = 16,6%

Digitized by Google

Die einzelnen Lokalisationen des Karzinoms.

Von den Lokalisationen stellen die wichtigste das Collumkarzinom dar, worunter wir Portio- und Cervixkarzinome zusammenfassen. Eine Trennung dieser beiden Formen würde für jede Einzelgruppe zu kleine Zahlen ergeben, so daß eine prozentuale Berechnung der Resultate unmöglich wird.

a. Collumkarzinome.

Beobachtungszeit	Zahl	Vorläufig geheilt
	Sämtl. Fälle	
1—4 Jahre	150	28 = 18,7 %
2—4 „	86	9 = 10 %
3—4 „	42	5 = 11,9 %
Operable und Grenzfälle.		
1—4 Jahre	78	24 = 30 %
2—4 „	37	9 = 24,3 %
3—4 „	21	5 = 23,8 %
Inoperable Fälle.		
1—4 Jahre	72	4 = 5,5 %
2—4 „	49	—
3—4 „	21	—

Wir sehen also, daß von den inoperablen Genitalkarzinomen nach Ablauf von 2 Jahren keines mehr am Leben ist, trotzdem in einigen Fällen eine vorübergehende Besserung erzielt werden konnte. Die mit Radium und Mesothorium vorläufig erzielten Heilungen hielten also nur kurze Zeit an.

Nach 3—4 Jahren bleiben von sämtlichen Collumkarzinomen noch 11,9% als vorläufig geheilt übrig. Von den operablen Fällen dagegen wurden 23,8% vorläufig geheilt. Vergleichen wir mit diesen Bestrahlungsresultaten die Resultate der Wertheim'schen Operation, so lauten z. B. die Döderlein'schen Zahlen bei ebenso langer Beobachtungszeit auf 13% der sämtlichen Collumkarzinome und auf 21,8% der operierbaren Fälle[2]. Nach Mayer's Berechnung der Döderlein'schen Operationen ergeben sich sogar als absolute Heilungsziffer nach 5jähriger Beobachtung 17% Geheilte[3].

Wir finden also auch hier wieder eine große Übereinstimmung zwischen den Ergebnissen der operativen und der Strahlentherapie mit etwas besseren Erfolgen der chirurgischen Behandlung.

Auch bei den inoperablen Korpuskarzinomen ist nach mehr als 2jähriger Beobachtung das Resultat dasselbe wie beim Collumkarzinom, kein einziger Fall wurde geheilt. Bei den operablen Fällen dagegen ist das Resultat wesentlich besser als beim Halskarzinom. Auch hier ist jedoch das Heilungsprozent nicht günstiger als bei der operativen Totalexstirpation, denn nach 3—4 Jahren sind

[2] Döderlein-Krönig, Operative Gynäkologie. II. Auflage. S. 521.
[3] Mayer, Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII.

Digitized by Google

immerhin nur 40% sämtlicher mit Radium behandelter Fälle noch lebend und gesund, während Döderlein[4] durch die Operation nach 5jähriger Beobachtung 46,4% absolute Heilung erzielte.

b. Korpuskarzinome.

Beobachtungszeit	Zahl	Vorläufig geheilt
	Sämtl. Fälle	
1—4 Jahre	39	23 = 59 %
2—4 „	19	10 = 52,6 %
3—4 „	10	4 = 40 %
	Operable und Grenzfälle.	
1- 4 Jahre	36	23 = 63,9 %
2—4 „	17	8 = 47,0 %
3—4 „	9	4 = 44,4 %
	Inoperable Fälle.	
1—4 Jahre	3	2 = 66,6 %
2—4 „	2	2 = 100 %
3—4 „	1	0 = 0 %

Vulva-, Vagina- und Urethrakarzinome.

Ihre Zahl ist zu klein, als daß sich allgemein gültige Schlüsse ziehen ließen. Es wurden insgesamt von 1914 bis 1917 18 Fälle behandelt. Davon starben 6, vorläufig geheilt sind 9.

Nehmen wir nur die Jahre 1914—1916, so sind es 11 Fälle mit 6 Gestorbenen und 2 Geheilten. Von den 6 Fällen des Jahres 1915 sind 5 gestorben und nur 1 Fall (1 Urethrakarzinom) ist vorläufig geheilt. Die Resultate sind also sehr wenig befriedigend.

Als beachtenswertes Beispiel, was sich mit der Kombination von Operation und Radiumbehandlung erreichen läßt, sei folgender Fall eines Vulvakarzinoms erwähnt, der, weil primär operiert, nicht unter die 300 Fälle mitgerechnet ist.

K. K., 31 Jahre alte Taglöhnersfrau. Erste Aufnahme 7. November 1913. Schwellung und markstückgroße Ulzeration an der rechten großen Labie. Die Leistendrüsen sind beiderseits vergrößert. Exstirpation des Vulvakarzinoms im Gesunden und der Leistendrüsen im Zusammenhang mit dem Primäraffekt. Die linkseitigen Leistendrüsen erweisen sich als karzinomatös. Nach 1 Jahre, am 7. Dezember 1914, kommt Pat. wieder mit einem Rezidiv, das unterhalb der Symphyse sitzt und Talergröße erreicht hat. Auch jetzt sind wieder die Leistendrüsen vergrößert. Zweite Operation: Exzision des Karzinoms im Gesunden unter Mitnahme der Drüsen. Die Drüsen enthalten keine Metastasen. Zwischen den beiden Operationen war die Pat. wiederholt mit Röntgenstrahlen bestrahlt worden.

Im März 1915 kommt die Pat. wieder. Die ganze Umgebung der Vulva ist

[4] Döderlein-Krönig, Operative Geburtsh. u. Gyn. III. Aufl. S. 604.

Digitized by Google

in eine große, stark sezernierende und übelriechende Geschwürsfläche verwandelt. Eine Operation ist nunmehr ausgeschlossen. Die Pat. bekommt 3mal Radium, am 24. März 100 mg, am 24. April 50 mg, am 11. Mai 100 mg je 24 Stunden.

2 Monate nach der letzten Radiumbehandlung kommt Pat. wieder zur Nachuntersuchung. Ihr Körpergewicht ist von 44,5 auf 39,7 kg gesunken. Das Ulcus ist nicht viel kleiner geworden, gelblich belegt. Subjektiv bestehen starke Schmerzen. Die zur Nachuntersuchung wieder bestellte Pat. kommt zur anberaumten Zeit nicht, dafür schreibt sie am 1. November, also 3 Monate später, daß es ihr schlecht gehe und daß sie sehr starke Schmerzen habe.

Am 22. März 1916, also genau 1 Jahr nach der ersten Radiumbehandlung, stellt sich Pat. als gesund vor. Sie hat gar keine Schmerzen mehr, kann wieder arbeiten und hat an Gewicht 6 kg zugenommen, sie wiegt jetzt 45,8 kg. Das karzinomatöse Ulcus ist völlig verschwunden. Die früheren Ulzerationsstellen sind überall überhäutet. Inmitten der narbigen Vulva mündet die Vagina als ein glatter Kanal. Große und kleine Labien völlig verschwunden. Die Umgebung der Vagina ist bis zur Innenseite der Oberschenkel, über dem Mons veneris und an den Inguinalbeugen von einer derben, sklerotischen Haut bedeckt, die die Bewegung der Beine, speziell die Abduktion, stark beeinträchtigt. Nirgends ist makroskopisch Karzinom zu sehen. Pat. zeigt sich nun alle 2—3 Monate und hat nach einem weiteren halben Jahr nochmals um 1 kg zugenommen, während gleichzeitig der objektive Befund derselbe bleibt.

Am 18. August 1917 kommt Pat., die bisher regelmäßig menstruiert war, wieder mit der Angabe, daß sie seit 2 Monaten keine Periode mehr habe. Die Untersuchung ergibt einen stark gänseeigroßen, weichen Uterus. Die Diagnose auf Gravidität bestätigt sich in den nächsten Monaten. Am 8. Februar 1918 wird die Pat. aufgenommen, um die Geburt in der Klinik abzumachen. Sie hat nunmehr ein Gewicht von 57 kg erreicht. Objektiv hat sich nichts verändert. Die Haut in der Umgebung der Vagina ist noch immer sehr derb und unnachgiebig. Es wird daher wegen der Weichteilschwierigkeiten der Kaiserschnitt in Aussicht genommen. Am 22. Februar 1918 abends Wehen, Kaiserschnitt. Entwicklung eines lebenden Kindes von 3080 g.

Am 7. März Mutter und Kind gesund entlassen nach völlig ungestörtem Wochenbettsverlauf. Die Mutter stillt das Kind.

Es ist somit in diesem Falle gelungen, durch Kombination von Operation, Röntgen- und Radiumbestrahlung die Pat. von einem prognostisch äußerst ungünstigen Vulvakarzinom vorläufig zu heilen. Die Heilung besteht, wenn man vom Beginn der Radiumbehandlung an rechnet, nunmehr 3 Jahre, vom Tag der ersten Operation an $4^1/_2$ Jahre.

Ganz besonders hervorzuheben ist, daß die Pat. trotz intensiver Radium- und Röntgenbehandlung die Periode nicht nur nicht verloren hat, sondern gravid geworden und ein durchaus gesundes und kräftiges Kind geboren hat.

Operationsrezidive.

Die sehr schlechte Prognose der Operationsrezidive ist bekannt. Immerhin hat Franz recht beachtenswerte Resultate mit der gründlichen und systematischen Operation der Rezidive erzielt und veröffentlicht. Die Ergebnisse der Strahlenbehandlung sind gleichfalls nicht ermutigend. Nach 3—4jähriger Beobachtung leben von 14 Fällen als vorläufig geheilt nur noch zwei. Es waren dies lokale Rezidive, die gleich im Beginn ihres Auftretens diagnostiziert und der Radiumbehandlung zugewiesen wurden.

Digitized by Google

Folgerungen.

Da somit im großen ganzen die Ergebnisse der Radiumbehandlung annähernd dieselben sind wie bei der operativen Therapie, so wird man denen, die sie der chirurgischen Behandlung vorziehen, nicht widersprechen können. Sie dürfen sich mit Recht darauf berufen, daß diese Behandlung für Pat. und Arzt wesentlich einfacher und bequemer ist und daß vor allem die leidige primäre oder Operationsmortalität so gut wie wegfällt.

Andererseits kann man sich der Tatsache nicht verschließen, daß beide, operative und Strahlentherapie, doch nur ein recht bescheidenes Ergebnis haben. Wenn bei Bestrahlung von sämtlichen Genitalkarzinomen nach 4 Jahren nur 16% als geheilt leben, von den Collumkarzinomen sogar nur 12%, so ist das ein Erfolg, mit dem man keine Ursache hat, sich zufrieden zu geben.

Es erhebt sich also die Frage, ob und wie dieses mäßige Resultat zu verbessern wäre. Zweierlei Wege sind denkbar. Man könnte versuchen, durch intensivere Strahlenbehandlung Besseres zu erreichen, und diese Steigerung der Intensität könnte bestehen in einer ein- oder mehrmaligen Wiederholung der Radiumbehandlung oder in einer Verbindung der Radium- mit der Röntgenbestrahlung. Wir haben beides seit etwa einem Jahre in systematischer Weise getan, und möglicherweise sind unsere guten Resultate des Jahres 1917 darauf zurückzuführen. Doch ist die Zeit zu einem abschließenden Urteil noch viel zu kurz.

Man könnte aber auch daran denken, durch Kombination der Strahlenbehandlung mit der operativen Therapie bessere Ergebnisse zu erzielen. In letzterem Falle wäre zu erwägen, für welche Gruppe der Karzinome die eine, für welche die andere Therapie vorzuziehen wäre.

Der Radiumbehandlung bleiben naturgemäß vorbehalten die inoperablen Karzinome. Sie sind zwar nach unseren Ergebnissen durch Radium gleichfalls nicht zu heilen, aber das Radium ist dabei anerkanntermaßen die beste palliative Therapie. Dasselbe gilt für vorgeschrittene Fälle von Vulva-, Vagina- und Urethralkarzinome, sowie für Operationsrezidive.

Für die operierbaren Fälle ist die Frage, ob Radium oder Operation das bessere Resultat gibt, deshalb schwierig zu entscheiden, weil wir für die operative Therapie keine Statistik besitzen, die die Karzinome nach der Prognose der einzelnen Fälle trennt und die Resultate gesondert betrachtet.

Scheiden wir von unseren operablen Genitalkarzinomen diejenigen aus, bei denen es sich um ein beginnendes Karzinom handelt, wo also das Karzinom auf eine Muttermundslippe oder einen kleinen Cervixherd beschränkt war, so sind die mit Radium erzielten Resultate sehr gut zu nennen. Wir verzeichnen 28 solcher Fälle von beginnenden Karzinomen. Zwei Pat. entzogen sich nach der ersten Radiumeinlage der weiteren Behandlung. Beide, eine 67jährige und eine 64jährige Frau, sind gestorben. Die 67jährige wahrscheinlich an einer interkurrenten Krankheit. Sämtliche übrigen 26 Pat., bei denen die Radiumbehandlung in der typischen Weise durchgeführt wurde, leben und sind gesund.

Für die beginnenden, auf einen kleinen Herd beschränkten Karzinome ist somit die Radiumtherapie völlig ausreichend gewesen, und wir haben keine Ursache, sie durch die Operation zu ersetzen.

Für die übrigen operablen Karzinome dagegen, die bei 3—4jähriger Beobachtung nur 24% Heilungen ergaben, scheint mir der Versuch am Platze, ob nicht durch Überweisung geeigneter Fälle an die Operation die Resultate doch noch gebessert werden könnten. Auch hier werden wir diejenigen Pat. nach wie vor bestrahlen, bei denen wegen Adipositas, Bronchitis, Herzfehler, hohen Alters,

Digitized by Google

hochgradiger Anämie oder ähnlicher Komplikationen die Operation erfahrungsgemäß eine ungünstige Prognose gibt. In allen anderen Fällen dagegen werden wir zunächst auch künftighin wieder die Wertheim'sche Operation vornehmen, um die Möglichkeit zu gewinnen, auch diejenigen Ausläufer des Krebses im Parametrium und in den Drüsen noch zu entfernen, die wegen größeren Abstandes vom primären Herd nicht mehr wirksam genug von den Radium- oder Röntgenstrahlen getroffen werden können.

Dasselbe gilt von Korpuskarzinomen. Die Korpuskarzinome werden ja auch wohl heute schon von vielen Gynäkologen operiert, die im übrigen der Radiumtherapie zuneigen. Die einfachere Technik und die dadurch bedingte geringere Mortalität rechtfertigen diesen Standpunkt. Auch hier gelten für die Operation dieselben Kontraindikationen, die wir oben genannt haben.

Bei beiden Gruppen jedoch, sei es, daß bestrahlt oder operiert wurde, müssen die Pat. einer energischen und intensiven Radium- oder Röntgennachbestrahlung unterzogen werden. Wir haben dies schon bisher getan, ohne daß jedoch bei der Kürze der Beobachtungszeit über die Resultate zahlenmäßige Angaben gemacht werden können.

Wie nun auch weiterhin die Ergebnisse sein werden, für lange Zeit gilt jedenfalls immer noch der Satz, daß das wirksamste Mittel zur Bekämpfung des Uteruskarzinoms in der frühzeitigen Diagnose liegt. Denn auch bei der Strahlenbehandlung sind die Resultate um so besser, je früher der Fall in Behandlung genommen wird.

Neue Bücher.

1) **Th. Hausmann. Die methodische Gastrointestinalpalpation und ihre Ergebnisse.** II. Aufl. Berlin, S. Karger, 1918.

Für den Verf., der infolge des Krieges nach Rußland zurückkehren mußte, hat Fuld (Berlin) die Neuauflage besorgt. Das Verdienstliche des Werkes ist trotz mancher Breiten in der Darstellung nachdrücklich zu betonen. Immerhin meine ich, daß Kürzungen, besonders in dem allgemeinen Teil, anzuraten sind und nur dazu beitragen könnten, das Wesentliche besser hervortreten zu lassen. Für die gynäkologische Differentialdiagnostik haben die Ausführungen von H. sehr hohen Wert und ich empfehle den Fachgenossen das Buch sehr angelegentlich.

Stoeckel (Kiel).

2) **H. Strauss (Berlin). Die Nephritiden, Abriß ihrer Diagnostik und Therapie auf Grund der neueren Forschungsergebnisse.** II. Auflage. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1917.

Nach einem Jahre bereits eine Neuauflage. In das Bedauern des Verf.s, daß diese rasch verlangte Neubearbeitung ihn daran verhindert habe, den Umfang des Buches seinem ursprünglichen Wunsch entsprechend zu erweitern, vermag ich nicht einzustimmen. Ich finde die jetzige Umgrenzung gerade sehr gut und die Darstellung, so wie sie jetzt vorliegt, so musterhaft angelegt, daß eine allzu starke Erweiterung mir gar nicht wünschenswert erscheint. Der Kriegsnephritis ist ein besonderes Kapitel mit sorgfältiger Berücksichtigung der einschlägigen Literatur gewidmet.

Stoeckel (Kiel).

Digitized by Google

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

3) Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

(Schluß.)

E. Wertheim: Die ausgezeichneten Erfolge meiner Methode der Interposition + Suspension haben mich veranlaßt, der Ätiologie des Prolapses nachzuforschen. Die Wirkung dieser beiden Operationen kann nicht ausschließlich durch Beeinflussung des Levators erklärt werden, es wirkt das Retinaculum mit. Das ist ohne weiteres klar für die Suspension, bei welcher das Collum an den Sacrouterinligamenten aufgehängt wird. Es ist mir im Laufe dieser Untersuchungen (bei Operationen und an der Leiche) immer klarer geworden, daß weder die Halban-Tandler'sche Theorie noch die von E. Martin von der vorwiegenden Bedeutung des Retinaculums richtig ist. Der muskuläre Beckenboden und das Retinaculum gehören zusammen. Das Retinaculum kann man nicht wegnehmen, ohne die Fascie des Levator ani zu verletzen, so fest ist das Retinaculum am Levator ani inseriert. Ich habe dann weiter sowohl bei Leichen wie an der Lebenden festgestellt, daß dort, wo der Beckenboden hypertrophisch ist, auch das Retinaculum hypertrophisch ist. Das geht Hand in Hand. Und wo der Levator ani atrophisch ist, ist auch das Retinaculum atrophisch. Ich habe diese Untersuchungen wiederholt mit Tandler besprochen. Tandler ist heute meiner Ansicht, er steht auf meinem Standpunkt und, wie wir soeben vernommen haben, nimmt auch Halban denselben Standpunkt ein und sagt, daß seine seinerzeitige Annahme von der vorwiegenden Bedeutung des muskulären Beckenbodens nicht zu Recht besteht. Aus dem Zusammenwirken und aus der funktionellen Einheit von Levator und Retinaculum erklärt sich die Wirkung meiner Operationen. Ich bin erstaunt, zu hören, daß Halban mit der Blasenraffung so gute Resultate erzielt, das ist eine Methode, die vor ca. 20 Jahren angegeben wurde. Sie versagte bei wirklich großen und hochgradigen Prolapsen, und deswegen wurde nach neuen Wegen und Methoden gesucht.

L. Adler: Behandlung des angeborenen Scheidenverschlusses.

Das Kapitel der Gynatresien hat längere Zeit hindurch das Interesse der Gynäkologen lebhaft in Anspruch genommen, zur Zeit nämlich, als durch die Untersuchungen von Nagel, Veit und Robert Meyer die ursprünglich geltende Anschauung von der kongenitalen Natur des Scheidenverschlusses ernstlich erschüttert wurde. Ohne auf die Details dieser Streitfrage näher eingehen zu wollen, sei hier nur so viel bemerkt, daß heute wohl die Anschauung zu Recht besteht, daß es neben zahlreichen erst im extrauterinen Leben erworbenen eine Anzahl kongenitaler Gynatresien gibt. Der im Programm gedruckte Ausdruck »angeboren« ist daher insofern nicht zutreffend, als ich auch die in frühester Jugend entstandenen Gynatresien berücksichtigen will.

In der Behandlung der Gynatresien findet sich in den Publikationen fast aller Autoren förmlich als Leitmotiv, das die Art des vorzunehmenden Eingriffes diktiert, die Angst vor der Hämatosalpinx. »Das Blut in der Tube tötet die Frau, wenn der Blutsack zur Zerreißung kommt«, sagt Veit, und diese Behauptung ist heute noch unbestritten.

Diese Angst vor der Hämatosalpinx war es auch, die eine Wandlung in der Behandlungsart der Atresien hervorrief. Während in den ältesten Zeiten der operativen Gynäkologie die Resultate fast aller Eingriffe trostlos waren, so daß Gynatresien vielen geradezu als ein Noli me tangere galten, versuchte man später die vaginale oder abdominale Eröffnung der Blutsäcke. Aber schon Kalten-

Digitized by Google

bach und Peter Müller haben darauf hingewiesen, daß dieses Verfahren ungenügend sei, und in einer ausführlichen Arbeit aus der Heidelberger Klinik Kehrer's vertritt Fuld 1889 den Standpunkt, daß man bei den anerkannten Gefahren der tubaren Blutsäcke (Ruptur oder Jauchung) sich nicht auf die Entleerung des vaginalen oder uterinen Blutsackes beschränken dürfe, sondern in unmittelbarem Anschluß an die Punktion oder Inzision dieser Säcke die Laparotomie und Salpingotomie ausführen müsse. Es ist dies ein Standpunkt, den auch Hegar und Breisky einnehmen.

Leopold rät zur Anlegung eines schmalen Einschnittes in die Verschlußmembran, um langsamen, aber stetigen Abfluß des Blutes herbeizuführen. Nach völliger Entleerung hat die Untersuchung festzustellen, ob noch Blut im Uterus und in den Tuben vorhanden ist; dann werde die Hämatometra am besten von der Scheide aus eröffnet. Verschwinden auch danach die Tubensäcke nicht oder schwellen sie bei der nächsten Menstruation wieder an, so ist ihre frühzeitige Entfernung durch die Laparotomie angezeigt.

Demgegenüber ist besonders von Hegar, Sänger und Veit Wert darauf gelegt worden, vor allem anderen die Hämatosalpinxsäcke auszuschalten, wegen der Gefahr der ihrer Ruptur oder ihrer unvollständigen Entleerung folgenden Peritonitis.

Über die Ursache dieser Peritonitis gehen allerdings die Ansichten der Autoren auseinander. Veit selbst steht auf dem Standpunkt, daß derselbe Infektionserreger, der den tiefen Genitalverschluß und die Verlötung des Tubenostiums verschuldet hat, in der Tube noch weiter lebt und die Ursache der der Ruptur des Hämatosalpinxsackes häufig folgenden tödlichen Peritonitis sei.

Dagegen betont Menge, der das Kapitel der Gynatresien in Veit's Handbuch, II. Auflage, bearbeitet hat, mit Recht, daß es wenig wahrscheinlich ist, daß die Keime im rein blutigen Tubeninhalt jahrelang symptomlos weiter vegetieren. Er glaubt daher, daß die der Tubenruptur sich anschließende tödliche peritoneale Infektion nur ganz ausnahmsweise auf Keime zurückzuführen sei, die im Hämatosalpinxsack schon zur Zeit der Ruptur vorhanden waren; diese Keime waren dann entweder hämatogen oder von einem bakterienhaltigen Nachbarorgan in die Tube eingedrungen.

Bei den meisten Fällen aber handelt es sich nach Menge um frische Infektionen, und zwar sind es entweder Infektionen durch Bakterien, die bei der Laparotomie durch den Operateur in die Bauchhöhle eingetragen wurden, oder aufsteigende Infektionen, die sich erst an die Eröffnung des Genitalverschlusses von der Schamspalte aus anschließen.

Die kontinuierliche Nährbodenstraße, die bei einer vaginalen Eröffnung der Atresie, wenn der Hämatosalpinxsack sich nur unvollkommen oder gar nicht entleert, diesen mit der Außenwelt in direkte Verbindung bringt, bedeutet nach Hegar, Sänger und Veit eine große Gefahr für die Frau. Das ist der Grund, warum diese Autoren prinzipiell dafür waren, daß vor allem die Hämatosalpinxsäcke auszuschalten seien. Denn es kommt nach ihrer Ansicht auch ohne Ruptur der Tuben recht häufig zu einer Vereiterung und Verjauchung des Hämatosalpinxsackes. Dazu kommt, daß durch die Entleerung der Scheide und des Uterus diese Organe, die ursprünglich zum Teil oberhalb der Beckeneingangsebene lagen, auf den Beckenboden sinken und daß dabei von ihnen die Tuben zum Teil heruntergezogen werden. Da nun sehr häufig Verwachsungen der Tuben mit der Nachbarschaft bestehen, so werden die Tubenwände leicht einreißen, und eine bakterielle Peritonitis wird die Folge sein, gleichgültig, ob der

Digitized by Google

Inhalt der Tube infiziert ist oder die im Anschluß an die vaginale Operation eintretende Nährbodenzersetzung durch die Tuben in die Bauchhöhle aszendiert.

Hegar und Kaltenbach standen nun noch auf dem Standpunkt, daß nach diagnostizierter Hämatosalpinx vor der Beseitigung der Atresie die Bauchhöhle zu eröffnen und die Tuben zu exstirpieren oder zu drainieren seien. Wenn aber die Diagnose erst bei der Operation erfolgt, wäre der Eileiter möglichst sofort wegzunehmen.

Menge hingegen präzisiert seinen Standpunkt folgendermaßen: »Wenn man auf Grund der Untersuchungen auch nur den Verdacht geschöpft hat, es könnten sich Hämatosalpinxsäcke neben einem Hämatokolpos und neben Hämatometra ausgebildet haben, so müssen zunächst diese, und zwar so schonend als möglich abgetragen werden. Erst dann erfolgt womöglich bei noch nicht definitiv geschlossener Bauchhöhle die Eröffnung des übrigen Bluttumors von unten her.

Auch nach Veit (Praktische Ergebnisse II) muß man bei Hämatosalpinx stets mit der Laparotomie beginnen und die Tubenblutsäcke bei offener Bauchhöhle entleeren. Veit glaubt, daß man bei Hymenalatresie stets imstande sein wird, die sichere Diagnose auf Hämatosalpinx zu machen. In einem solchen Falle besteht die Operation darin, daß zuerst das Abdomen geöffnet, dann ein Längsschnitt in die Tuben gemacht wird; nach Reinigung und Schließung der Bauchhöhle wird das Hymen kreuzförmig inzidiert.

Gelingt es nicht, mit Sicherheit zu erkennen, ob die Tuben normal sind, so werden nach Veit in der Mehrzahl der Fälle die Tuben erkrankt sein. Auch dann ist zunächst die Laparotomie zu machen und zuletzt die Atresie zu eröffnen.

Diesem Standpunkte Veit's gegenüber ist zu bemerken, daß bei der naturgemäß stets sehr schonend vorzunehmenden Palpation wohl nur selten mit Sicherheit erkannt wird, ob die Tuben normal sind, so daß, wenn man auf diesem Standpunkte steht, wohl auch mancher Fall ohne Hämatosalpinx durch Laparotomie behandelt werden dürfte. Diesem Standpunkte gegenüber finden sich in der Literatur nur vereinzelte kasuistische Angaben über erfolgreiche Behandlung von Hämatosalpinx durch vaginale Inzision, und in einer Arbeit Pronai's wird hervorgehoben, daß die Laparotomie auch bei diagnostischer Hämatosalpinx nicht indiziert ist, wenn es sich nicht um sehr große Tumoren handelt. Diese Arbeit (im Frauenarzt erschienen) hat aber nirgends Beachtung gefunden, wie die Durchsicht der neuesten Lehrbücher zeigt.

Krönig und Pankow (Runge's Lehrbuch der Gynäkologie) empfehlen bei der Untersuchung des Hämatokolpos und der Hämatometra auf eine genaue Austastung der Seitenteile des Bluttumors zu verzichten, um die Ruptur zu vermeiden und die gleiche Vorsichtsmaßregel bei einem operativen Eingriff zu beobachten. Bei sicherer oder wahrscheinlicher Hämatosalpinx wird zunächst die Laparotomie mit Entfernung oder Eröffnung der Tubensäcke gemacht, dann erst der notwendige vaginale Eingriff. Da nun ohne Austastung der Seitenteile des Tumors die Diagnose Hämatosalpinx keinesfalls leicht zu machen ist, so wird auch nach diesen Autoren in gar manchem Falle von Hämatometra oder Hämatosalpinx die Laparotomie gemacht werden müssen.

Nach Pankow, Menge-Opitz genügt bei hymenaler Atresie die einfache Spaltung oder Exzision der Verschlußmembran, bei Hämatosalpinx muß die Laparotomie gemacht werden. Auch Pankow betont, daß es oft unmöglich ist, palpatorisch festzustellen, ob oder wie weit eine oder beide Tuben an der Blutgeschwulst beteiligt sind.

Digitized by Google

Die genannten Autoren sind also alle der Ansicht, daß die genaue Palpation wegen der Gefahr der Ruptur einer Hämatosalpinx zu vermeiden sei. Da nun ohne genaue Palpation die Diagnose, ob Hämatosalpingen vorhanden sind oder nicht, wie im Gegensatz zu Veit alle anderen Autoren mit Recht betonen, sehr schwer, ja in manchen Fällen unmöglich zu stellen ist, so wird bei allen jenen, die diesen Standpunkt teilen, wohl auch ein großer Prozentsatz von Fällen von reinem Hämatokolpos und reiner Hämatometra ohne Hämatosalpinxbildung durch Laparotomie erledigt werden müssen.

Im Gegensatz zu dieser Anschauung empfehlen Döderlein-Krönig bei hymenaler oder tiefer Scheidenatresie die breite Spaltung und Exzision des Septums, das Austupfen des Blutes aus der Scheide, bei Hämatometra auch aus dem Uterus. Nachher wird genau ausgetastet, um zu entscheiden, ob Hämatosalpingen vorhanden sind. Sind die Tuben in Säcke umgebildet, so ist wegen der Infektionsgefahr, sofort die Laparotomie anzuschließen und die Exstirpation oder die Salpingostomie zu machen.

Während also die meisten Autoren aus Angst vor der Berstung der Hämatosalpinx lieber auf die genaue Palpation verzichten und in unsicheren Fällen prinzipiell zuerst die Laparotomie machen und dann erst die Eröffnung des Blutsackes von der Vulva, bzw. von der Vagina anschließen, scheuen Döderlein-Krönig nach dem vaginalen Eingriff vor einer genauen Austastung nicht zurück. Es besteht also unter allen Autoren prinzipielle Einigkeit darüber, daß bei sicherer Hämatosalpinx die Laparotomie zu machen ist, und selbst bei unsicherer Diagnose sind die meisten für die Laparotomie.

Diesem Verfahren in der Therapie der Gynatresien möchte ich das Material der Klinik Schauta aus den Jahren 1892—1917 gegenüberstellen, das einheitlich nach einem anderen Gesichtspunkte behandelt worden ist. Wir machen nämlich in allen Fällen von Hymenalatresie, gleichgültig ob die Diagnose Hämatosalpinx gestellt wurde oder nicht, wenn es technisch möglich ist, die vaginale Eröffnung des Blutsackes, und zwar in der Regel als einzigen Eingriff. Dabei verzichten wir prinzipiell auf die genaue Palpation, um nicht dadurch eine Ruptur herbeizuführen.

Es schien nun wünschenswert, unser Material nach zwei Richtungen hin zu prüfen:

1) Finden sich tatsächlich bei Gynatresien Hämatosalpingen so häufig, daß es nötig erscheint, die zweifelhaften Fälle so zu behandeln, als ob Hämatosalpingen vorhanden wären, d. h. wenn man sich der Ansicht der Autoren anschließt, die Laparotomie zu machen?

2) Ist tatsächlich beim Vorhandensein einer Hämatosalpinx die Laparotomie notwendig oder gelingt es nicht, durch das einfachere vaginale Verfahren Heilung herbeizuführen?

Ad 1) Unser Material umfaßt 24 Fälle; darunter sind nur die angeborenen oder sehr frühzeitig erworbenen Fälle aufgenommen, in denen die Anamnese für abgelaufene Entzündungen keinen Anhaltspunkt ergab. Von diesen Fällen wurden als reine Hämatokolpos bzw. Hämatometra 15 Fälle diagnostiziert, darunter 6 mit Doppelbildung des Uterus. Die Diagnose Hämatosalpinx wurde in 7 Fällen gestellt, darunter 1mal bei Doppelbildung des Uterus.

Breite Septa bestanden in 5 Fällen, während scheinbar dünne Verschlußmembranen in 17 Fällen vorhanden waren.

In 2 Fällen bestanden besondere Komplikationen. Sie scheiden aus unserer Statistik aus, da sie durch Laparotomie erledigt wurden. In einem dieser Fälle

Digitized by Google

schien der von oben getastete Tumor, der retrovesikal lag, nicht mit der Scheide in Verbindung zu stehen (es wurde an Hämatokele gedacht). Im zweiten Falle handelte es sich um eine hohe Scheidenatresie bei Uterus unicornis mit rudimentärem Nebenhorn.

Wir machten also die Diagnose »Hämatosalpinx« in etwa einem Drittel der Fälle. Dazu ist zu bemerken, daß wir, da wir prinzipiell nicht die Laparotomie ausführen und auch unmittelbar nach der Inzision keine Palpation vornehmen, unsere Diagnose durch den Lokalaugenschein niemals verifiziert haben. Es ist also ganz gut möglich, daß unter unseren 7 Fällen von Hämatosalpinx sich einige befanden, in denen Hämatosalpinx tatsächlich nicht vorhanden war. Der Endbefund hat nur in 2 Fällen Verdickungen zur Seite des Uterus ergeben, die als Rest von Hämatosalpinx aufzufassen waren. Es haben sich also in den übrigen Fällen die Hämatosalpingen entweder völlig entleert oder es waren von Anfang an keine vorhanden und die Diagnose war irrig.

Ad 2) In unseren sämtlichen Fällen haben wir die vaginale Operation gemacht.

Handelte es sich um dünne Verschlußmembranen, so wurden dieselben teilweise ohne, teilweise mit Narkose mit einem spitzen Skalpell inzidiert. In den meisten Fällen wurde die Öffnung durch Exzision eines Stückes der Membran und Umsäumung der Wundränder offen gehalten, in anderen, und zwar, wenn Verdacht auf Hämatosalpinx bestand, die definitive Erweiterung bzw. Exzision in der Regel erst nach einigen Tagen ausgeführt. In einigen Fällen wurde, um den Abfluß des dicken, teerartigen Blutes zu erleichtern, ein Drainrohr eingeführt.

Auch in Fällen von Doppelbildungen sind wir ebenso vorgegangen.

Handelte es sich um dicke Verschlußmembranen, so wurde stets in Narkose, und zwar in allen Fällen von unten teils stumpf, teils scharf präparierend vorgegangen, so lange bis die untere Kuppe des Bluttumors erreicht war und diese dann mit dem Skalpell oder Trokar eröffnet. In solchen Fällen haben wir wohl auch eine Vereinigung der vulvaren Haut mit der vaginalen Schleimhaut, eventuell auch der Cervixschleimhaut ausgeführt, um die Kommunikation offen zu halten.

In keinem dieser Fälle ist irgendeine Nebenverletzung (Blase, Darm usw.) vorgekommen. Oberster Grundsatz in allen unseren Fällen war, weder vor noch während der Operation brüske palpatorische Manipulationen vorzunehmen, die etwa vorhandene Hämatosalpingen zum Platzen hätten bringen können. Wir haben es ferner stets vermieden, durch Druck auf das Abdomen das Ausfließen der Flüssigkeit zu beschleunigen, sondern legen den größten Wert darauf, daß dies in allen Fällen, in denen auch nur der leise Verdacht auf Hämatosalpinx besteht, möglichst langsam geschehe. Ausspülungen des Sackes haben wir niemals vorgenommen, Auswischen des Sackes nur in jenen Fällen, in denen es sicher war, daß der Bluttumor sich nur auf die Scheide erstreckte.

Nachuntersuchung wurde stets erst nach einigen Tagen ausgeführt.

Irgendeinen Nachteil dieses von uns geübten Verfahrens konnten wir in keinem Falle erkennen. Sämtliche Frauen haben die Anstalt geheilt verlassen. Die Rekonvaleszenz verlief allerdings in einigen Fällen insofern nicht ganz ungestört, als sich vorübergehend Temperatursteigerungen einstellten; dieselben klangen jedoch stets nach 2—3 Tagen ab, ohne zu irgendeiner ernstlichen Störung geführt zu haben.

Das von uns in allen Fällen geübte Verfahren hat sich also als vollkommen lebenssicher erwiesen. Das von den Autoren gefürchtete Platzen der Hämatosalpinx, ebenso wie das Aszendieren einer schweren Infektion ist niemals eingetreten. Wie diesbezüglich die Verhältnisse bei der Laparotomie liegen, entzieht

Digitized by Google

sich unserer Beurteilung, da die Angaben in der älteren Literatur sich wegen der mangelhaften Asepsis und der unausgebildeten Technik gerechterweise nicht zum Vergleich heranziehen lassen, in den letzten Jahren aber sehr spärlich sind. Immerhin muß unser Verfahren zum mindesten als der Laparotomie ebenbürtig bezeichnet werden.

Steht also das vaginale Verfahren in bezug auf Lebenssicherheit konkurrenzlos da, so wäre nachzuforschen, ob sich nicht infolge unserer Art der Behandlung in späterer Zeit ernstliche Gesundheitsstörungen ergaben und ob nicht nach der Inzision noch andere Eingriffe nötig waren. Diesbezüglich sind zwei Fälle bemerkenswert. In einem unserer Fälle (Hämatosalpinx) erfolgte 3 Jahre nach der vaginalen Spaltung die neuerliche Aufnahme wegen Koitusbeschwerden. Bei dieser Gelegenheit wurden beiderseitige Adnextumoren konstatiert. Eine zweite Frau fand 2 Jahre nach der Inzision mit Pyosalpinx Aufnahme an die Klinik. Bei dieser handelte es sich um Hämatokolpos bei Uterus duplex ohne Hämatometra oder Hämatosalpinx. Die Beschwerden der Frau waren jedoch nicht derart, daß ein Eingriff sich als notwendig erwiesen hätte. In beiden Fällen war auf Grund der anamnestischen Daten und des Befundes mit Wahrscheinlichkeit eine gonorrhoische Infektion anzunehmen.

Ein weiterer, gegen unsere Methode der Behandlung möglicher Einwand wäre der, daß sich durch sie, im Falle einer bestehenden Hämatosalpinx, die Funktion der Genitalien nicht wiederherstellen ließe. In dieser Beziehung käme als Konkurrenzverfahren nur die Laparotomie mit Salpingostomie in Betracht, denn die Exstirpation der Hämatosalpinxsäcke ist als verstümmelnde Operation eo ipso nicht konkurrenzfähig.

Bezüglich dieses Einwandes bin ich nicht in der Lage, eine Entscheidung zu treffen, da mir aus der Literatur Fälle von Hämatosalpinx, in denen nach Salpingostomie Schwängerung eintrat, nicht bekannt sind. Aus unserem Material sind mir nur drei Fälle von späterer Gravidität bekannt geworden.

Zweimal handelte es sich um einfachen Hämatokolpos, bzw. Hämatometra, einmal um einseitigen Hämatokolpos bei Uterus und Vagina duplex. Es wäre interessant, zu erfahren, ob vielleicht die anderen Herren mit der Salpingostomie in dieser Beziehung gute Erfahrungen gemacht haben. In diesem Falle käme sie, gleiche Lebenssicherheit vorausgesetzt, in Fällen von Hämatosalpinx allerdings als Operation der Wahl in Betracht, während anderenfalls doch die vaginale Operation als die einfachere den Vorzug verdienen dürfte.

Berichtigung. In dem Referat über die Arbeit von Werner Moeller (Lund) »Über die Frage der operativen Myombehandlung« in Nr. 10, 1918 des Zentralblattes S. 181 hat der Referent einige irrtümliche Zahlenangaben gebracht, auf deren Richtigstellung Prof. Essen-Moeller Wert legt. Die Gesamtmortalität betrug nicht 12%, sondern 12 Fälle = 2,7%, die Mortalität nach Totalexstirpation nicht 5%, sondern 5 Fälle = 6,75%, die Mortalität nach supravaginaler Amputation 7 Fälle = 2,1% Stoeckel.

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Bücher-sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 18. Sonnabend, den 4. Mai 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. M. Neu, Über die biologische Auswertung des Serums in der Gestationszeit. (S. 297.)

II. P. W. Siegel, Zur Frage der Superfoecundatio und Superfoetatio bei Zwillingen. (S. 301.)

Berichte: 1) Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. 26. II. 18: Schauta, Nachruf auf Kolisko. — Aussprache zu Adler, Über Behandlung des Hymenalverschlusses. — Fleeker, Adenoma malignum portionis; Retentionscyste des Proc. vermiformis. — Frankl, Cystis parovarii papillaris; Adenocystoma malignum ovarii disjuncti. (S. 305—309.)

Strahlentherapie: 2) Winter, Fortschritte der Röntgentechnik und Röntgentherapie durch Einführung der Glühkathodenröhren. — 3) Nagel, Zur Bewertung der Bestrahlung und Myomotomie an der Hand von 160 durch vaginale Totalexstirpation geheilten Fällen von Myoma uteri. — 4) Reusch, Gasvergiftung im Röntgenzimmer und ihre Verhütung. — 5) Zangemeister, Schwangerschaft bei Röntgenamenorrhöe. — 6) Recasens, Radiumtherapie bei Uteruskrebsen. (S. 309—312.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Heidelberg. Direktor: Geh.-Rat. Prof. Dr. C. Menge.

Über die biologische Auswertung des Serums in der Gestationszeit.

Von

Prof. Dr. M. Neu.

Hüssy und Uhlmann[1] haben, auf meine und meiner Mitarbeiter Publikationen über die Frage des »Adreningehaltes« des Blutes in der Gestationszeit sich beziehend, die biologische Wirksamkeit des Serums von normalen Schwangeren und von Schwangerschaftstoxikosen überprüft. Da ich wohl als Erster die Frage aufgeworfen habe und mich mit ihr über Jahre in systematischen Untersuchungsreihen beschäftigt habe, möchte ich zu der biologischen Auswertung des Serums in der Gestationszeit und zur Verwendbarkeit ihrer Resultate, auf die Arbeit der genannten Autoren hin, einige Bemerkungen machen. In meiner letzten Arbeit: »Zur Kritik der Frage: Adrenalingehalt des Blutes innerhalb der Gestationszeit«[2], die als vorläufiger Abschluß meiner speziellen Fragestellung zu betrachten ist, bin ich, in Übereinstimmung mit O'Connor, zu folgendem Ergebnis gelangt:

[1] Zentralbl. f. Gyn. 1918. Nr. 4. S. 57.

[2] Archiv. f. Gyn. Bd. CVII. S. ?.

Digitized by Google

1) Zur Prüfung der Frage des Adreningehaltes im Blute ist Plasma und nicht Serum zu verwenden. 2) Bei unumgänglicher Einhaltung dieser Forderung können weder im Plasma des Blutes von normalen Frauen, noch von solchen innerhalb der Gestationszeit (Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett), noch auch im Plasma des Blutes der Nabelschnur und des retroplacentaren Hämatoms vasokonstringierende Stoffe ermittelt werden. 3) Die im Serum des betreffenden Blutes auffindbare gefäßverengernde Reaktion beruht nicht auf Adrenin; von einer »Adreninämie« ist also nicht mehr zu sprechen. 4) Die Reaktion des Serums ist wegen des Phänomens der Gefäßverengerung lediglich adrenalinähnlich und entstammt den Gerinnungsvorgängen (wohl Zellzerfall). 5) Die chemische Natur der dem Adrenalin verblüffend ähnliche Wirkung entfaltenden Substanzen ist nicht sicher gestellt, nach der Wirkungsweise der Base β-Imidazolyläthylamin nahestehend. 6) Trotz anderer Ausdeutung kommt der Feststellung der adrenalinähnlichen Aktivität des Serums in der Gestationszeit ein gewisser theoretischer und vielleicht praktischer Wert zu.

Nun haben Hüssy und Uhlmann bei der Prüfung der Differenz zwischen Schwangeren- und Normalserum im Schwangerenserum nur ausnahmsweise eine stärkere vasokonstriktorische Kraft nachweisen können. Sie arbeiteten am Gefäßsystem des Warmblüters nach der Versuchsanordnung von Krawkow-Pissemski (überlebendes Kaninchenohr). Zur Beurteilung aller diesbezüglicher Experimentalergebnisse ist die Methodologie von ausschlaggebender Bedeutung. Deshalb halte ich es für nötig, auf diese einzugehen. Durch O'Connor's und unsere eigenen Serumprüfungen an verschiedenen Testobjekten ist festgestellt, daß die Wirkungswerte, je nach der Art des Objektes sehr different, ja scheinbar paradox sind, und daß die Empfindlichkeit des gleichen Präparates nicht immer konstant bleibt, wenn auch die Resultate von brauchbaren und guten Präparaten eindeutig auszufallen pflegen. Im allgemeinen kann man nämlich sagen, daß je empfindlicher ein sympathisch-innerviertes Testobjekt ist, um so größere Vorsicht seiner Konstanz und den Schlüssen auf die Serumaktivität gegenüber geboten ist. Hüssy und Uhlmann betonen aber gerade die ungemein feine Empfindlichkeit des Krawkow-Pissemski-Präparates. Offenbar haben sie doch auch selbst diese Inkonstanz beobachtet; denn sie erwähnen, daß es ihnen nur auf »relative« Vergleichswerte ankam, weil man sich auf »absolute Werte bei den individuellen Schwankungen der verschiedenen Krawkow-Präparate nicht genügend verlassen kann«. Es sind also die Ergebnisse von Hüssy und Ullmann nicht ohne weiteres mit denen anderer Untersucher vergleichbar. Die Auffassung dieser Autoren, ich sei in meiner neuesten Arbeit zu demselben Schluß wie sie und Gaifami gekommen, daß im Schwangerenserum keine adrenalinähnlichen Substanzen vorhanden sind, oder doch nur ganz ausnahmsweise, bedarf daher einer Korrektur. Ich habe lediglich aus meinen jüngsten Untersuchungen gefolgert, daß »im Plasma des Blutes von normalen Frauen und solchen innerhalb der Gestationsperiode, auch im Plasma des Nabelschnurblutes gefäßverengernde, d. h. adrenalinähnliche Stoffe nicht ermittelt werden konnten«.

Vermutlich waren diese Autoren zu jener Auffassung deshalb veranlaßt, weil ihre »Kontrollversuche, die ab und zu mit Plasma durchgeführt wurden, keine in die Augen springenden Unterschiede gegenüber dem Serum ergaben«. »Die Vergleichswerte waren ungefähr dieselben, wenn auch in den absoluten Zahlen kleine Verschiedenheiten zu konstatieren waren.«

Ich bin zwar gegenwärtig aus begreiflichen, außer mir liegenden Gründen nicht imstande, experimentelle Überprüfungen der Hüssy-Uhlmann'schen

Digitized by Google

Befunde vorzunehmen, vermag aber nach meinen bisherigen experimentellen Erfahrungen und nach den O'Connor'schen Experimentalergebnissen gewisse Bedenken nicht zu unterdrücken. Wenn nämlich Plasma zu den Gefäßdurchströmungsversuchen verwandt wird, in dem jede Gerinnung völlig vermieden ist, so bleibt bei Plasma aus peripherem Blut (d. h. natürlich abgesehen von reinem Nebennierenvenenplasma) jeglicher vasokonstringierende Effekt aus. Es muß dabei gleichzeitig bemerkt werden, daß das Plasma in einer gewissen Verdünnung (1 : 4) geprüft werden muß, wenn man sich vor Beeinflussung des Durchströmungseffektes durch die Viskositätskomponente sichern will. Daher werden Hüssy und Uhlmann folgende theoretische Einwendungen zulassen müssen: 1) Wenn ihre Plasmakontrollversuche keinen in die Augen springenden Unterschied gegenüber dem Serum ergaben, so haben sie wohl mindestens die Wirksamkeit der Viskosität des unverdünnten Plasmas außer acht gelassen. (Es wird nicht besonders hervorgehoben, ob verdünntes oder unverdünntes Plasma zur Kontrollprüfung verwandt wurde; da Serum und Plasma unmittelbar verglichen wurden, so darf wohl gefolgert werden, daß stets mit unverdünnter Testflüssigkeit gearbeitet wurde.) 2) Ist aber denkbar, wenn nicht wahrscheinlich, daß das Plasma nicht sicher rein war, d. h. daß bei der Plasmabereitung nicht jeglicher Zellzerfall ausgeschlossen war. Dieser Einwand ist deshalb für mich so naheliegend, weil auch, oder besser noch gerade bei der Kontrollprüfung des Eklampsieserums das Plasma auch hier eine dem Serum analoge Wirksamkeit hatte. Ich komme auf diesen Punkt noch später zurück. Ferner ist noch zu beachten, daß beim Zusammenbringen des Plasmas mit dem überlebend gehaltenen Organe durch die Anwesenheit der Thrombokinasen in dem Gewebe leicht der Gerinnungsprozeß aktiviert wird. Die vorstehenden kritischen Bemerkungen hielt ich aus Gründen der experimentellen Methodik für prinzipiell wichtig. Sie verdienen aber besonders zur Vermeidung von Fehldeutungen der experimentellen Ergebnisse Berücksichtigung.

Was die von Hüssy und Uhlmann bekannt gegebene Feststellung, daß das Eklampsieserum in dem einen von ihnen untersuchten Fall außerordentlich gesteigerte vasokonstriktorische Eigenschaften hatte, anbelangt, so ist sie in der Tat sehr interessant. Sie ist mir deshalb so interessant, weil sie mir gerade das zu beweisen scheint, was Hüssy und Uhlmann bezweifeln, ob nämlich im Serum nachgewiesene adrenalinähnliche Substanzen wirklich mit der Gerinnung in Beziehung stehen. Hierzu habe ich folgendes zu sagen: Einmal dürfte die klinische Beobachtung der schnelleren Gerinnbarkeit des Blutes Eklamptischer unbestritten und unbestreitbar sein. Sodann zeigt das heute als zu Recht bestehend angesehene pathologisch-anatomische Bild der Eklampsie (Schmorl, Lubarsch u. v. a.) in erster Linie eine multiple Thrombenbildung in fast allen lebenswichtigen Organen (Leber, Lungen, Gehirn, Herz, Pankreas, Nebennieren usw.), d. h. also, es besteht während der Eklampsie eine gesteigerte Gerinnungsfähgkeit des Blutes[3]. Endlich weisen die meines Erachtens bisher viel zuwenig beachteten eingehenden Eklampsiestudien von Dienst[4] über die Bedeutung des Fibrinfermentes und Fibrinogens darauf hin, oder finden zum mindesten eine beachtenswerte Beleuchtung bzw. Ergänzung durch die Hüssy und Uhlmann'schen Befunde. (Dienst hat be-

[3] A. Dienst, Experimentelle Studien über die ätiologische Bedeutung des Fibrinfermentes und Fibrinogens für die Schwangerschaftsniere und die Eklampsie. Arch. f. Gyn. 1912. Bd. XCVI. S. 43.

[4] M. Neu, Die Schwangerschaftstoxikosen in »Die Erkrankungen des weiblichen Genitales in Beziehung zur inneren Medizin«. Bd. II. S. 98. Wien u. Leipzig, A. Hölder, 1913.

Digitized by Google

kanntlich eine Vermehrung von Fibrinogen und Fibrinferment bei Eklamptischen [und der Schwangerschaftsniere] festgestellt.) Nach Dienst besteht nämlich bei der Eklampsie eine Hyperleukocytose und eine Schädigung roter Blutkörperchen; der durch letztere bedingte Austritt der Blutplättchen ins Plasma veranlaßt eine Bereicherung des Blutes an Thrombogen und Thrombokinase, den Vorstufen des Fibrinfermentes. Der Umstand, daß auch Eklampsieplasma (Hüssy und Uhlmann) eine dem Serum analoge Wirksamkeit ergaben, scheint mir — falls Beanstandungen in der Technik der Plasmagewinnung entfallen — nach den Dienstschen Untersuchungen verständlich zu sein. Im zirkulierenden Blutplasma findet sich für gewöhnlich kein fertiges Fibrinferment, sondern nur seine Vorstufe, das Thrombogen, dessen Herkunft Morawitz aus den Blutplättchen herleitet. Letztere sind unter gewöhnlichen Verhältnissen nur in geringer Menge vorhanden. Sie treten aber in großen Mengen ins Plasma, wenn das Blut geschädigt wird. Auch die Thrombogenmengen im Blutplasma sind unter normalen Verhältnissen spärlich vorhanden. Beim Verbrauch der Formelemente des Blutes aber tritt die Thrombokinase von Morawitz auf, die sich mit dem Thrombogen des Blutplasmas zu Prothrombin verankert und unter Aufnahme von Blutkalk in Fibrinferment (Thrombin) verwandelt. Übrigens konnte Dienst die Anwesenheit recht beträchtlicher Mengen von freiem präformierten Fibrinferment im Plasma bei der Eklampsie direkt nachweisen. Gesetzt also den Fall, daß zur biologischen Auswertung am überlebend gehaltenen Gefäßpräparat einwandfrei bereitetes Plasma von einer Eklamptischen die gleichsinnige vasokonstriktorische Reaktion wie ihr Serum zeigt, so würde auch dadurch bewiesen, daß die vermehrten Vasokonstriktine auf den Gerinnungsprozeß zu beziehen sind. Hüssy und Uhlmann's Befund der gesteigerten vasokonstriktorischen Reaktion des Eklampsieserums scheint mir das auf alle Fälle jetzt schon darzutun, und eine Bestätigung der O'Connor'schen Vermutung: Die adrenalinvortäuschenden Substanzen gelangen mit der Gerinnung ins Serum und entstehen wahrscheinlich beim Zerfall der Blutplättchen, die bekanntlich bei der Gerinnung zugrunde gehen. Dadurch, daß bei einem mit einer notorisch erhöhten Gerinnungsfähigkeit des Blutes einhergehenden pathologischen Zustandsbild, der Eklampsie, eine Vermehrung der Vasokonstriktine gezeigt wird, wird die Kette der O'Connor'schen Beweisführung geschlossen.

Nach dem Vorstehenden sind demgemäß auch die mögliche pathogenetische Auswertung des Hüssy und Uhlmann'schen Befundes und die eventuellen Einblicke in das Dunkel der Eklampsieätiologie zu beurteilen: Die spezielle biologische Serumwirkung, durch die Vasokonstriktine bedingt, ist zweifellos interessant im Hinblick aber auf die Dienst'schen Eklampsiestudien und nach dem, was pathologisch-anatomisch bekannt ist, nichts prinzipiell Neues, sondern sie Bestätigendes. Und doch kommt ihr vielleicht mit Rücksicht auf die neue und sehr beachtenswerte Volhard'sche Eklampsieauffassung[5] eine besondere Bedeutsamkeit zu. Volhard nimmt eine absolute Übereinstimmung zwischen dem klinischen Bilde der sog. akuten, seiner »eklamptischen Urämie« und dem der Eclampsia gravidarum an. Bestätigt sich künftig der Befund von Hüssy und Uhlmann, so wäre Volhard's Postulat für seine pathogenetische Grundauffassung: Der Nachweis einer vasokonstriktorischen Substanz im Blute der Fälle von Schwangerschaftstoxikose mit und ohne Eklampsie, erfüllt, und die Blutdrucksteigerung (mit konsekutiver Ischämie der Niere, Albuminurie, Oligurie, Anurie,

[5] F. Volhard, Die doppelseitigen hämatogenen Nierenerkrankungen (Bright'sche Krankheit). — Mohr-Stähelin, Handb. d. inn. Med. Bd. III. S. 1356 ff. Berlin, J. Springer, 1918.

Digitized by Google

ischämischem Ödem des Gehirns, degenerativer und nekrotischer Veränderung der Nieren und anderer Organe) würde als extrarenal bedingt anzusehen sein. Ob man aber trotzdem das Moment der »Toxikose« im Sinne Volhard's gänzlich außer acht lassen kann, scheint gerade im Hinblick auf den oben entwickelten Gedankengang (eventuelle Intoxikation durch die Fibringeneratoren im Sinne Dienst's) fraglich, was übrigens auch Volhard aprioristisch nicht völlig in Abrede zu stellen geneigt scheint. Letzten Endes erhebt sich immer wieder die Frage, welches Agens oder welcher Stoffwechselmechanismus veranlaßt pathologischerweise in der Gestationsperiode das Entstehen und die Auswirkung der Vasokonstriktine?

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Freiburg i. Br.
Direktor: Geheimrat Krönig †.

Zur Frage der Superfoecundatio und Superfoetatio bei Zwillingen.

Von

Privatdozent Dr. P. W. Siegel.

Unter Superfoecundatio versteht man die Befruchtung mehrerer, aus einer Ovulationsperiode stammender Eier durch den Samen verschiedener Kohabitationen. Es können also bei einer Superfoecundatio die aus einem Follikel gleichzeitig freiwerdenden beiden Ovula oder die aus zwei Follikeln eines oder beider Ovarien in derselben Ovulationsperiode freiwerdenden Eier von Samen aus zeitlich verschiedenen Kohabitationen befruchtet werden.

Unter Superfoetatio versteht man die Befruchtung eines zweiten Eies aus einer späteren Ovulationsperiode. Während es sich bei der Superfoecundatio um einen Atavismus handelt, ist dies bei der Superfoetatio nicht der Fall.

Die Entstehung der Zwillinge kann die Geschlechtsbildung des Kindes klären helfen. Es ist darum nicht unwichtig, sich einmal die Verhältnisse klar zu machen, unter denen Zwillinge aus bestimmt umschriebenen Kohabitationsterminen entstehen. Freilich müssen wir uns dabei zu der Anschauung bekennen, oder mindestens einmal die Voraussetzung machen, daß der Kohabitationstermin auf die Geschlechtsbildung des Kindes einen ganz bestimmten Einfluß hat. Wir glauben, diesen Einfluß zu erkennen und halten bei regelmäßig alle 28 Tage menstruierenden Frauen die Bildung des männlichen Geschlechtes vorwiegend an Kopulationen der Keimzellen kurz vor, während und unmittelbar nach der Periode gebunden (2. Tag vor der Periode bis 9. Tag nach Beginn der Periode = Knabenzeit). Wir halten weiter die Geschlechtsbildung des Mädchens an Kopulationen gebunden, die aus Kohabitationen in der zweiten Hälfte des Menstruationsintervalls vor sich gehen (15.—23. Tag nach Menstruationsbeginn = Mädchenzeit). Zu den Kohabitationen aus den übrigen Zeiten (10.—14. Tag und 24.—26. Tag nach Menstruationsbeginn) haben wir keine bestimmt vorwiegende Geschlechtsbildung gefunden und daher diese Zeiten als Übergangszeiten bezeichnet. Sie scheinen bedingt durch die individuelle Schwankung der Follikelberstung, die ihren Grund entweder in der verschiedenartigen Veranlagung des Individuums

Digitized by Google

oder in äußeren Momenten findet. Als solche kommen Hyperämien der Unterleibsorgane infolge einer Kohabitation — insbesondere bei einer mit starkem Orgasmus einhergehenden — in erster Linie in Betracht. Durch sie findet frühzeitig das Bersten eines Follikels statt, das normalerweise vielleicht erst 1—2 Tage später eintreten würde.

Unter die Fälle, die bei uns für die Geschlechtsbildung des Kindes in Beziehung zum Kohabitationstermin zur Beobachtung kamen, gehören 6 Zwillingsschwangerschaften, von denen 2 den Knaben- und 2 den Mädchenzeiten angehören. Die restierenden 2 Zwillingsschwangerschaften reichen von der Knaben- bzw. Mädchenzeit in die sog. Übergangszeit hinein. Alle Zwillinge sind zweieiig.

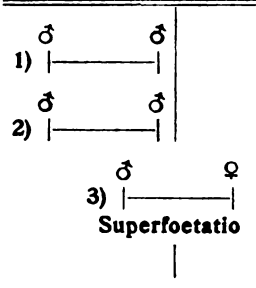
Diese 6 Zwillingspaare sind entstanden aus folgenden Kohabitationszeiten, die durch Menstruationskalender und militärische Kontrolle des Urlaubes des Mannes genau fixiert sind. Das Ergebnis ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Fall	Kohabitationszeit nach Menstruationsbeginn	Geschlecht
1	4.—6. Tag	Knabe, Knabe
2	4.—8. „	Knabe, Knabe
3	7.—11. „	Knabe, Mädchen
4	15.—19. „	Mädchen, Mädchen
5	17.—21. „	Mädchen, Mädchen
6	21.—26. „	Mädchen, Knabe

Trage ich nun in einem Schema, in dem die Kohabitationszeiten in Beziehung zum kindlichen Geschlecht niedergelegt sind, diese Zeiten (abgegrenzt in Linien) ein und das Resultat aus diesen Kohabitationen, dann ergibt sich folgendes Bild, bei dem ich unter Fall 3 das Wort »Superfoetatio«, unter Fall 6 das Wort »Superfoecundatio« gesetzt habe.

Die Kohabitation fand an folgenden Tagen nach Menstruationsbeginn statt:

1.—9. Knaben	10.—14. Knaben und Mädchen	15.—23. Mädchen	24.—26. Mädchen und Knaben	27. und mehr Tage Knaben
♂ ♂ 1) |———|		♀ ♀ 4) |———|		
♂ ♂ 2) |———|		♀ ♀ 5) |———|		
♂ ♀ 3) |———| Superfoetatio		♀ ♂ 6) |———| Superfoecundatio		



Betrachten wir zunächst das Resultat, dann finden wir, daß tatsächlich bei den zweieiigen Zwillingsschwangerschaften in Fall 1, 2, 4 und 5, die in die reinen Knaben- oder reinen Mädchenrubriken fallen, nur Knaben (Fall 1 und 2) und nur

Digitized by Google

Mädchen (Fall 4 und 5) geboren wurden. In Fall 3 und 6 reichen die Zeiten, wie das Schema zeigt, aus den Rubriken mit nur einem Geschlecht in die Rubriken der sogenannten Übergangszeiten hinein. Wir haben beide Male je einen Knaben und je ein Mädchen erhalten.

Diese Beobachtung ermöglicht uns, Schlüsse für die Geschlechtsbildung des Kindes zu ziehen. Das würde nicht möglich sein, wenn aus den Zwillingsschwangerschaften von Fall 3 und 6 nur Knaben oder nur Mädchen entstanden wären.

Wie ist nun die Geschlechtsbildung in diesen Fällen von zweieiigen Zwillingsschwangerschaften zu erklären? Wie kann sie mit der aus bestimmten Kohabitationszeiten hergeleiteten kindlichen Geschlechtsbildung in Einklang gebracht werden?

Dazu ist nötig, mit einem Worte auf die Geschlechtsbildung der eineiigen Zwillinge einzugehen. Bekanntlich sind die eineiigen Zwillinge immer gleichen Geschlechtes. Die Gleichgeschlechtlichkeit der eineiigen Zwillinge kann aber nur möglich sein, wenn entweder das Geschlecht des Kindes im Ei präformiert ist, oder wenn das kindliche Geschlecht bestimmt wird durch das Stadium der Reife, in dem sich das Ei bei der Kopulation befindet, also aus dem Zeitpunkt der Kopulation.

Gegen die Präformation des kindlichen Geschlechtes im mütterlichen Ei spricht der Tierversuch. Nach den von mir verschiedenfach betonten Versuchen von R. Hertwig, Thuri, Feoktiestow, Pear und Salaman ist es möglich, beim Tiere aus dem Zeitpunkt der Kopulation der Keimzellen die Geschlechtsbildung im Sinne einer willkürlichen Geschlechtsbestimmung zu beeinflussen. Nach diesen Untersuchungen ergibt sich, daß ein reifes oder überreifes Ei kopuliert, männliche Individuen hervorbringt. Dadurch ist bewiesen, daß die sich befruchtenden männlichen und weiblichen Tiere praktisch gleichen Einfluß auf die Geschlechtsbildung des künftigen Nachkommen haben, da sie beide den Zeitpunkt der Befruchtung wählen.

Wir wissen außerdem, daß auch bei nur einem Ovarium (nach der einseitigen Oophorektomie) Knaben und Mädchen geboren werden können.

Diese beiden Tatsachen sind für die folgende Betrachtung grundlegend. Durch sie wird die Eingeschlechtlichkeit der eineiigen Zwillinge ohne weiteres erklärbar. Dieses eine Zwillingsei nämlich, das in dem speziellen Falle zwei Keimblasten besitzt, hat nur eine einzige Kopulationszeit. Daraus ergibt sich, daß dieses Ei mit zwei Keimblasten nur als junges Ei oder nur als reifes oder überreifes Ei befruchtet werden kann. Dadurch ist die Entstehung stets des gleichen Geschlechtes beim eineiigen Zwillinge erklärt, während hingegen auch heute noch die Annahme, daß das zweikeimblastische Zwillingsei, in sich präformiert, das kindliche Geschlecht trüge, eine durch nichts gestützte Vermutung bleibt.

Diese Vorüberlegung ist wichtig, um Analogieschlüsse für die zweieiigen Zwillinge zu ziehen. Nehmen wir an, daß der Zeitpunkt der Kopulation des Ovulums in der oben angegebenen Weise maßgebend für die Geschlechtsbildung des Kindes sei, dann erklärt sich die Geschlechtsbildung in Fall 1 und 2, Fall 4 und 5 ohne weiteres. Hier müssen gleichgeschlechtliche Kinder geboren werden. Anders liegt es bei Fall 3 und 6.

Um weiterhin den einfachen Fall 6 vorauszunehmen, muß man sich bei ihm die Kopulation so vorstellen, daß beispielsweise das eine der beiden Ovula aus Spermatozoen der Kohabitationen vom 21.—23. Tage befruchtet wurde, mit dem Resultat eines Mädchens, das zweite Ovulum aus Spermatozoen der Kohabitationen vom 24. bis 26. Tage mit dem Resultat eines Knaben. Es sind dann also zwei zeitlich

Digitized by Google

verschiedene Kohabitationen für diese verschiedenartige Geschlechtsbildung anzusprechen. Dabei stammen aber die beiden Ovula selbst aus einer Ovulationsperiode, vielleicht sogar aus einem Follikel. Wir hätten es also mit einer reinen Überschwängerung, einer Superfoecundatio oder Nachimprägnation zu tun, welchen Ausdruck man dafür wählen will. Deshalb habe ich unter den Fall 6 in meiner obigen bildlichen Darstellung das Wort »Superfoecundatio« geschrieben.

Schwieriger liegen die Verhältnisse bei Fall 3. Wenn bei Fall 3 Überschwängerung stattgefunden hätte, in dem Sinne, daß am 7.—11. Tage gleichzeitig zwei Eier nur aus der letzten Ovulationsperiode vorhanden seien, dann müßte sowohl das Ei, das aus einer Kohabitation vom 7. Tage, wie auch das aus einer Kohabitation erst am 11. Tage jedesmal im Stadium der Überreife kopuliert werden. Diese beiden überreif kopulierten Eier müßten Knaben ergeben. Da das in meinem Falle nicht eintrat, so handelte es sich hier nicht um Superfoecundatio.

Nach unserer Anschauung der kindlichen Geschlechtsbildung nehmen wir an, daß der Eitod erst mit der neuen Ovulationsperiode bzw. dem neuen Follikelsprung stattfindet. Nach den bekannten neueren Untersuchungen fällt dieser Follikelsprung etwa auf den 10. bis 15. Tag nach Menstruationsbeginn. Es müßte dann also das Ei aus dem vorhergehenden Follikelsprung ungefähr am 10.—15. Tage nach der darauffolgenden Periode zugrunde gehen. Nehmen wir nun an, daß der Follikelsprung durch äußere Verhältnisse geringfügigen Schwankungen unterliegt, in dem Sinne, daß eine Kohabitation einen Follikel schneller reifen läßt, dann könnte der Follikelsprung statt am 11. Tage vielleicht schon am 9. Tage eintreten, ohne daß das Ei aus der vorhergehenden Ovulationsperiode dabei zugrunde zu gehen brauchte. Es würden dann in diesem besonderen Falle am 9. oder 10. Tage nach Menstruationsbeginn zwei Ovula aus verschiedenen Ovulationsperioden vorhanden sein, ein sehr altes und ein sehr junges Ei.

Nach diesen Überlegungen wären dann für unseren Fall 3 die Verhältnisse vielleicht so denkbar, daß bei der Kohabitation beispielsweise am 9. Tage die Spermatozoen das überreife Ei der vorhergehenden Ovulationsperiode, die Spermatozoen aus der Kohabitation vom 10. Tage dagegen das Ei aus der neuen Ovulationsperiode vorfänden, oder, daß Spermatozoen aus einer Kohabitation am 9. Tage sowohl ein überreifes wie ein junges Ei anträfen.

Unter diesen besonderen Verhältnissen würden also zwei Eier aus verschiedenen Ovulationsperioden befruchtet, vor allem dann, wenn die beiden Ovula in verschiedenen Tubenostien sitzen bzw. aus verschiedenen Ovarien stammen. Wir erlebten also dann beinahe gleichzeitig die Kopulation eines überreifen und die eines ganz jungen Eies. Die Befruchtung erstreckt sich hier auf zwei ganz verschiedene Eier aus ganz verschiedenen Follikeln, vielleicht sogar aus ganz verschiedenen Ovarien und, endlich, besonders aus ganz verschiedenen Ovulationsperioden. Es handelt sich also dann hier um eine Überbefruchtung, um eine Superfoetatio im wahren Sinne des Wortes. Darum habe ich unter den Fall 3 »Superfoetatio« geschrieben.

Die Folge dieser Überbefruchtung müßten zwei Corpora lutea graviditatis sein, im Gegensatz zu der Superfoecundatio, wo nur ein Corpus luteum vorhanden zu sein braucht. Beobachtungen in dieser Richtung sind anzustellen und können beweiskräftig werden.

Ich gebe natürlich ohne weiteres zu, daß obiges nur ein Beitrag zur Frage der Superfoecundatio und Superfoetatio sein kann. Aber die Frage ist zu wichtig, als daß diese Betrachtung übergangen werden darf. Unsere Resultate sind so

Digitized by Google

auffallend und mit unserem Versuch einer Lehre über die zeitliche Abhängigkeit der kindlichen Geschlechtsbildung vom Kopulationstermin so übereinstimmend, daß sie vielleicht zur Lösung dieser dringenden Frage mitwirken können. Wenn ich auch weit davon entfernt bin, zu beanspruchen, daß damit die Frage der kindlichen Geschlechtsbildung gelöst ist, so möchte ich doch nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, daß diese 6 zweieiigen Zwillingsschwangerschaften sich ungezwungen unseren Annahmen über die kindliche Geschlechtsbildung anpassen. Gleichzeitig sind diese 6 Fälle für die so viel umstrittene Frage der Superfoecundatio und Superfoetatio bei zweieiigen Zwillingen wichtig und werden gleichsam ungewollte biologische Experimente am Menschen, die weitere Schlüsse zulassen.

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

1) Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 26. Februar 1918.

Vorsitzender: Schauta; Schriftführer: Hitschmann.

F. Schauta: Bevor wir zur Tagesordnung übergehen, gestatten Sie mir, daß ich mit wenigen Worten eines Mannes gedenke, den wir heute nachmittag zur ewigen Ruhe bestattet haben. Ein Mann, der allerdings nie Mitglied unserer Gesellschaft war, der aber für die Gynäkologie so Außerordentliches geleistet hat, wie wohl nur wenigen Mitgliedern dieser Gesellschaft vergönnt war. Alexander Kolisko hat zusammen mit dem ihm schon lange im Tode vorausgegangenen Kollegen Karl Breus das epochemachende und unerreichte Werk »Die pathologischen Beckenformen« verfaßt und uns geschenkt. Er hat sich dadurch ein Denkmal gesetzt für ewige Zeiten.

Da Kolisko außerdem auch ein uns außerordentlich sympathischer Kollege war, ein Mann, von dem man sagen konnte, er habe keinen Feind gehabt, hat das Tragische seines Endes uns ganz besonders ergriffen. Andererseits bringt uns die Tatsache, daß er diese furchtbare Tragik heldenhaft ertragen hat, ihn unserem Herzen noch näher, als dies vielleicht sonst der Fall gewesen wäre, und deshalb mußte ich mir gestatten, diesen Abend nicht vorübergehen zu lassen, ohne dieses außerordentlichen Mannes zu gedenken. Wir werden ihn nie vergessen.

Meine Herren, Sie haben sich von Ihren Sitzen erhoben zum Zeichen der Trauer, ich danke Ihnen dafür.

Aussprache zum Vortrag L. Adler: Über Behandlung des Hymenalverschlusses.

W. Weibel: An der II. Frauenklinik wurden seit 1890 15 Fälle von reiner Hymenalatresie mit Blutstauungen beobachtet, davon vor der Übernahme der Klinik durch Wertheim 6. Dazu kommen noch 3 Fälle, welche wir in der Bettina-Stiftung gesehen haben. In allen diesen Fällen hat man sich mit einer Inzision oder Punktion begnügt und niemals Komplikationen gesehen, auch nicht dann, wenn nach dem Tastbefund eine Hämatosalpinx sicher bzw. wahrscheinlich anzunehmen war, so daß wir mit der von uns bisher geübten Behandlungsmethode vollkommen zufrieden sein können.

L. Adler (Schlußwort): Es ist jedenfalls interessant, daß der Standpunkt der beiden Wiener Kliniken so vollkommen verschieden ist von dem in fast allen Lehrbüchern vertretenen, und ich glaube, wenn auch der Zweck meiner Ausführungen, eine Diskussion hervorzurufen, nicht erreicht ist, war es immerhin nicht über-

Digitized by Google

flüssig, daß dies in unserer Gesellschaft festgestellt werde. Nach den an dem Material beider Kliniken erzielten Ergebnissen scheint jedenfalls unser Standpunkt seine volle Berechtigung zu haben; hoffentlich werden davon die Kliniken in Deutschland Notiz nehmen.

M. Flecker: Adenoma malignum portionis.

Das Adenoma malignum wird im Corpus uteri nicht ganz selten angetroffen, dagegen in der Cervix und Portio ist es äußerst selten (bis jetzt wurden 24 Fälle von Adenoma malignum cervicis von Limnell im Archiv f. Gynäkologie beschrieben).

Der vorzustellende Fall betrifft eine 36jährige Pluripara, die wegen unregelmäßiger Blutungen, Schmerzen und reichlichem, schleimigem Ausfluß am 3. VI. 1917 in die Spitalsabteilung des Prim. Fleischmann aufgenommen wurde.

Bei der gynäkologischen Untersuchung fanden wir in der Scheide an Stelle der Portio einen kleinfaustgroßen, teils glatten, teils unebenen, derbelastischen Tumor. Derselbe zeigte eine scharfe Abgrenzung gegen die Scheidenschleimhaut und hatte das Aussehen einer stark hypertrophischen Portio mit einer sie ganz einnehmenden Erosion mit stark erweiterten Drüsenmündungen, aus denen reichlich zähes, glasiges Sekret hervorquoll. Diesem Tumor saß kuppenförmig das antevertierte, kleine Korpus auf. Die Oberfläche des Tumors blutete nicht auf Berührung. Das Septum vesico- und urethrovaginale auf kurze Strecken derb infiltriert, besonders nach rechts hin.

Um die Methode der operativen Behandlung festzustellen, wurde am 4. VI. eine Probeexzision vorgenommen. Am 10. VI. kam es offenbar infolge von Durchschneiden der angelegten Nähte zu einer durch kein Mittel stillbaren, heftigen Blutung aus der Exzisionswunde. Es wurde sogleich die vaginale Exstirpation des Uterus samt Adnexen vorgenommen. — Der Verlauf war leicht fieberhaft.

Am 12. VII. wurde die Kranke geheilt entlassen.

Am 4. I. 1918 kam Pat. in die Ambulanz mit einem Infiltrat beider Parametrien offenbar neoplastischer Natur. Sie wurde bei uns aufgenommen und nach einigen Tagen auf die Frauenklinik des Herrn Prof. Dr. Wertheim behufs Radiumbehandlung transferiert.

Der histologische Befund ergab: Das ganze Portiogewebe durchsetzt von außerordentlich zahlreichen, dicht aneinander gereihten Drüsen vom typischen Bau, die bekleidet sind mit einer einfachen Schicht eines hohen Zylinderepithels mit basal gelegenem Kerne, stellenweise in lebhafter Sekretion begriffen (Becherzellen). Die Drüsengänge haben eine verschiedene Form, teils rund, teils langgestreckt, stellenweise cystisch erweitert. Das interstitielle Bindegewebe ist stellenweise bis auf schmalste Reste verdrängt, so daß Drüse an Drüse grenzt und ein Bild entsteht, das wir als Adenom zu bezeichnen gewohnt sind. — Blutgefäße nur in geringer Menge.

An wenigen Stellen ist die Zellproliferation der Drüsen so mächtig, daß sich die Epithelzellen büschelförmig aneinander drängen und in das Lumen der Drüsen vorspringen. — In einzelnen Präparaten wird das Epithel mehrschichtig, so daß hier vielleicht schon von einem Übergang zum Adenocarcinoma gesprochen werden kann.

Unser Tumor zeigt mikroskopisch das Bild einer, wenn man so sagen darf, sehr in die Fläche und in die Tiefe gewucherten Erosion.

Die Frage, ob er als Adenoma malignum oder Adenocarcinoma zu bezeichnen ist, lasse ich unerörtert. Ich habe den Fall wegen der anatomischen Eigenart und seiner klinischen Bedeutung demonstriert.

Digitized by Google

Aussprachen: O. Frankl bespricht das in den letzten 10 Jahren an der Klinik Hofrat Schauta's beobachtete Material, bestehend aus 15 Fällen von sogenanntem Adenoma malignum des Uterus und schildert das histologische Bild an der Hand von Präparaten. Es wird auch ein Fall von gutartigem Adenom der Portio demonstriert. Er erörtert die onkologische Stellung dieser Tumoren und schlägt für dieselben statt des von vielen Autoren bemängelten Titels »Adenoma malignum« die Bezeichnung »drüsiges Karzinom von hoher Reife« vor. (Erscheint ausführlich.)

C. Fleischmann: Herr Frankl hat in unserem Falle die sog. dos à dos-Stellung der Drüsen vermißt. Nun hat Frau Flecker darauf hingewiesen, daß das Bindegewebe bis auf schmale Reste verschwunden ist, und an diesen Stellen kann man ganz deutlich die dos à dos-Stellung vorfinden.

M. Flecker: Retentionscyste des Proc. vermiformis.

Anschließend an die erste Demonstration erlaube ich mir, ein nicht sehr häufig vorkommendes Präparat einer Retentionscyste des Proc. vermiformis zu zeigen, das durch eine Laparotomie gewonnen wurde, die wir wegen Verdacht auf eine Ovarialcyste vornahmen.

Pat. kam auf die Abteilung wegen unregelmäßigen menstruellen Blutungen und Schmerzen im Unterbauch und Kreuz. Keine anamnestische Angabe, die für eine vorausgehende oder bestehende Appendixaffektion sprechen könnte.

Die Untersuchung ergab folgenden Befund: Sehr dicke Bauchdecken, keine Resistenz, keine Druckempfindlichkeit.

Per vaginam tastete man den im Korpus vergrößerten Uterus in normaler Stellung. Adnexe nicht zu tasten. Im Douglas näher der linken Uteruskante ein etwa gänseeigroßer, fluktuierender, gut beweglicher, nicht druckempfindlicher Tumor, den wir als Ovarialcyste ansahen.

Bei der Laparotomie erweist sich, daß der getastete, vollständig frei bewegliche, cystische Tumor mit dem Coecum durch einen 3 cm langen Stiel vom Aussehen des Proc. vermiformis in Zusammenhang steht. Der an seinem proximalen Ende normale Appendix ist in seinem distalen Anteile in einen Tumor verwandelt, der das Aussehen eines Entenkopfes hat, dessen Schnabel das distalste Ende des Proc. vermiformis vorstellt.

O. Frankl: 1) Cystis parovarii papillaris.

Das Präparat stammt von einer 28jährigen Frau, welche am 8. Mai 1917 aufgenommen wurde. Sie war nie schwanger. Die Periode war stets regelmäßig, die letzte Regel endete vor 10 Tagen. Seit 3 Jahren bemerkt die Pat. ein Größerwerden des Bauches, welches besonders in den letzten 2 Monaten auffallend wurde. Stuhl und Harn ohne Besonderheiten.

Status: Sehr große, kräftige, gut genährte Frau. Herz und Lunge gesund. Abdomen stark vorgewölbt durch eine fast die ganze Bauchhöhle ausfüllende, fluktuierende Geschwulst. Über derselben gedämpfter Schall. Nur in den Flanken und entsprechend einem fingerbreiten, unter dem Rippenbogen verlaufenden Streifen findet man tympanitischen Schall. Der Uterus ist klein, gegen das Kreuzbein gedrängt; vor ihm ist der untere Pol des von den Bauchdecken her tastbaren Tumors nachweisbar.

Die am 13. Mai ausgeführte Operation förderte eine Cyste zutage, welche nicht weniger als 12 Liter klarer, seröser Flüssigkeit enthielt und die nach ihrer topischen Beziehung zur linken Tube und zum linken Ovarium leicht als Parovarialcyste zu erkennen war.

Digitized by Google

Von besonderem Interesse war nun das Bild, welches sich bei Eröffnung der Cyste darbot. Es finden sich an einer Stelle der Wand grobpapilläre, ins Cavum der Cyste vorspringende Tumormassen von mehr als Frauenfaustgröße, die sich weich anfühlen, graurot gefärbt und durchaus solid sind. Die makroskopische Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf maligne Wucherungen wurde durch das Mikroskop nicht bestätigt. Trotz der Größe der blumenkohlartigen Massen handelt es sich doch lediglich um durch Ödem aufgetriebene Protuberanzen, wie solche — freilich meist viel kleiner — in 31% der Parovarialcysten (Wichmann) gefunden werden. Die mikroskopische Untersuchung zeigt, daß die blasenmolenartigen Zöttchen des Tumors ein überaus lockeres, ödematöses Stroma und zahlreiche Gefäße bergen und von einem einschichtigen, durch Innendruck stark abgeplatteten Epithel bedeckt sind. Die Basis der Protuberanzen zeigt ein derber gefügtes Bindegewebe und enthält mächtige Gefäße.

Es handelt sich somit um eine Cystis parovarii papillaris ohne Zeichen von Malignität. Wie bekannt, neigen die Parovarialcysten sehr wenig zur karzinomatöser Entartung, und mir sind nur drei Fälle in der Literatur geläufig, bei welchen die Diagnose auf Parovarialkarzinom mit voller Berechtigung gestellt werden konnte, nämlich die Beobachtungen von Sänger, von Werth und von Meyer. Ob die rezidivierende papilläre Parovarialcyste, welche Falk beschrieben hat, dahin gehört, muß unentschieden bleiben. Andere als Parovarialkarzinom beschriebene Tumoren gehören wahrscheinlich in die Klasse der Gebilde, deren eines ich gleich beschreiben will.

2) Adenocystoma malignum ovarii disjuncti.

Das vorliegende Präparat stammt von einer 38jährigen Frau her, welche am 4. April 1917 aufgenommen wurde. Sie leidet seit 8 Jahren an einer Struma parenchymatosa; in letzter Zeit kam es zu Kompression der Trachea mit Atembeschwerden. Die Frau hat drei normale Partus, den letzten vor 5 Jahren durchgemacht. Die Periode war stets regelmäßig und schmerzfrei. Die letzte Regel endete vor 2 Tagen. Seit $1^1/_2$ Jahren bestehen Fluor, Schmerzen im Bauch, besonders links. Seit 5 Jahren Senkungsbeschwerden. Harn und Stuhl normal. Mitralinsuffizienz. Die Untersuchung ergibt ein weiches Abdomen, welches das Niveau des Thorax überragt. Links unten ist eine Resistenz tastbar, herrührend von einem verschieblichen Tumor.

Die am 20. April ausgeführte Operation ergab das Vorhandensein eines dem normalen linken Ovarium anliegenden, kinderfaustgroßen, cystischen Tumors mit reichlich soliden Partien im Innern, der mit den linken Adnexen vor dem Uterus lag.

Der Tumor ist eine ziemlich dickwandige, mit dem Ovarium durch einen kurzen, dünnen Stiel verbundene, kinderfaustgroße Cyste, in deren Cavum etwas seröse Flüssigkeit und im übrigen solide, markige Massen von grauroter Farbe und weicher Konsistenz sich finden. Die Tube ist mit dem Tumor durch eine Duplikatur verbunden. Die mikroskopische Untersuchung ergibt, daß die bindegewebige Cystenwand innen von einem niederen, kubischen, einreihigen, tief tingierten Epithel ausgekleidet wird, welches jenem gleicht, das wir in serösen Adenokystomen des Ovariums finden. Die soliden Tumoranteile zeigen in ein bindegewebiges Stroma zahlreiche, teils enge, teils weite, vielfach ramifizierte, drüsige Schläuche mit niederem einschichtigem Epithel eingelagert. Einzelne Schläuche zeigen indes knäuelförmige Anhäufungen atypischer epithelialer Elemente von niederer Reife. Der Bau des Tumors entspricht jenem der serösen Adenokystome des Eierstockes, doch sprechen die erwähnten Zellherde für beginnende krebsige Umwandlung.

Digitized by Google

Die Lage des Tumors und seine topischen Beziehungen zum Ovarium und zur Tube lassen keinen Zweifel darüber aufkommen, daß es sich um ein Gebilde handelt, welches von einem Ovarium disjunctum ausgeht. Sie entsinnen sich wohl, daß diese zutreffende Bezeichnung seinerzeit von Schottländer eingeführt wurde. Sie deutet an, daß es zur Losschnürung von Ovarialteilen kam, wobei aber von einer besonderen Lageanomalie des abgeschnürten Teiles nicht die Rede ist. Liegt eine solche vor, so habe ich für derartige Fälle die Bezeichnung »Ovarium aberrans« vorgeschlagen. Ich hatte bereits Gelegenheit, über einschlägige Fälle an dieser Stelle zu sprechen.

Zerschnürung des Ovariums kann im extra- und im intrauterinen Leben vor sich gehen. Im extrauterinen Leben kommt es zu derartigen Prozessen entweder im Gefolge von Torsionen oder durch Einwirkung abschnürender, entzündlicher Bänder. Die intrauterine Abschnürung erscheint schwer faßbar, wenn man das Ovarium in seiner definitiven Gestalt vor Augen hat. Leichter verständlich wird uns ein solcher Vorgang, wenn wir die Keimdrüse eines jungen Fötus betrachten. Ich lege Ihnen ein Wachsplattenmodell eines Embryo von 12,5 mm Steiß-Scheitellänge vor, welches ich vor 2 Jahren angefertigt habe. Sie sehen, daß hier die Keimdrüse als flacher, ein langes Band darstellender, leicht erhabener Streifen angelegt ist, welcher in seinen kranialen Anteilen rein ventral, in seinen kaudalen Anteilen medial dem Wolff'schen Körper aufsitzt. Dieses Band läßt sich durch nicht weniger als 107 Schnitte verfolgen (Schnitt 97 bis 204). Da jeder Schnitt 10 Mikromillimeter dick ist, beträgt die Länge der Keimdrüsenanlage in diesem Fötalstadium fast den zehnten Teil der Länge des Fötus. Wenn man diese Proportionen sich am erwachsenen Weibe vorstellt, so erkennt man, welches mächtige Organ die Keimdrüse im Fötalleibe darstellt. Dieses lange Band geht aus einer langgestreckten, epithelialen Leiste hervor, und wir können uns hier eine primär diskontinuierliche Anlage oder eine sekundäre Lösung des ursprünglichen Kontinuums leicht versinnlichen.

Tumoren abgeschnürter Ovarialteile wurden wiederholt beschrieben. Ich habe an dieser Stelle ein Fibrom demonstriert. Dermoide, Kystome wurden öfter beschrieben. Ein malignes Adenokystom vom Bau des eben geschilderten Tumors, ausgehend von einem Ovarium disjunctum, konnte ich in der Literatur nicht finden, und darum habe ich den Fall hier vorgestellt.

Strahlentherapie.

2) Friedrich Winter (München). Fortschritte der Röntgentechnik und Röntgentherapie durch Einführung der Glühkathodenröhren[1].

Rontgenstrahlen entstehen bei der plötzlichen Bremsung rasch bewegter Kathodenstrahlen. Von der Menge und Geschwindigkeit der an der Antikathode ankommenden Kathodenstrahlen sind nun Intensität und Härte der erzeugten Röntgenstrahlen abhängig. Es ist also notwendig, große Mengen rasch gegen die Antikathode fliegender Kathodenstrahlen zu erzeugen. Als technisch brauchbarer Weg zur Röntgenstrahlenerzeugung kam bis vor kurzem nur der der Stoßionisation in Betracht.

Die im ionisierten Gasrest der gashaltigen Röntgenröhre vorhandenen positiv elektrischen Ionen und negativ elektrischen Elektronen erfahren unter dem

[1] Nach einem Vortrag in der Gynäkologischen Gesellschaft München am 5. Juli 1917.

Digitized by Google

Einfluß einer hohen, an die Röhre gelegten Spannung einen ihrem elektrischen Charakter entsprechende Bewegung. Die Ionen fliegen gegen die Kathode und erhöhen durch Kollision mit elektrisch neutralen Gasatomen die Zahl der Ionen und Elektronen. Die Elektronen fliegen gegen die Antikathode und erzeugen durch Bremsung Röntgenstrahlen. Menge und Durchdringungsfähigkeit der erzeugten Röntgenstrahlen sind von den oft nicht im gewünschten Sinne regulierbaren Gasdruckverhältnissen in der Röhre abhängig. Besonders das Härten der Röhre ist eine schwierige und zeitraubende Prozedur. Das im Betrieb langsam ansteigende Vakuum führt nach Versiegen der Regenerierung bald dazu, daß kein Strom mehr die Röhre passieren kann. Sie ist unbrauchbar geworden.

In den letzten Jahren gelang es einen neuen Weg, die Thermoionisation, zur Kathodenstrahlenerzeugung heranzuziehen und auf diese Weise Röntgenstrahlen zu erzeugen. Der Fortschritt knüpft sich an die Namen Richardson, Langmuir, Fürstenau, Lilienfeld, Coolidge. Unter Thermoionisation versteht man den Vorgang, daß ein glühender Körper im Vakuum Elektronen aussendet. Die Zahl dieser Glühelektronen ist der den Draht durchfließenden Stromstärke proportional. In einem starken elektrischen Felde werden nun diese Elektronen eine gegen den positiven Pol gerichtete Bewegung erfahren, deren Geschwindigkeit abhängt von der vorhandenen Potentialdifferenz.

Die in Deutschland zuerst bekannt gewordene Lilienfeldröhre ist praktisch vollkommen evakuiert und besitzt eine eigene Glühelektrode, welche in einem konstanten Glühzustand gehalten wird. Ein Zündstrom führt die Glühelektronen durch die Bohrung der eigentlichen Kathode, von wo sie durch die an der Röntgenröhre liegende Spannung gegen eine Platinantikathode geschleudert werden. Durch den genannten Zündstrom wird bei der Lilienfeldröhre die Menge und Härte der erzeugten Röntgenstrahlen reguliert. In neuerer Zeit hat Lilienfeld die konphasen Spannungsimpulse von einem Widerstand abgezweigt, so daß eine besondere Zündstromquelle wegfällt.

Etwas später wurde von Fürstenau und Coolidge eine hochevakuierte Röntgenröhre gebaut, bei welcher die Kathode selbst aus einem Glühdraht besteht, der Elektronen aussendet. Die Antikathode besteht aus einem massiven Wolframklotz. Die Vorteile des Wolfram sind sein hoher Schmelzpunkt, dadurch die Möglichkeit, ohne jede Antikathodenkühlung Dauerbetrieb bei hoher Belastung zu machen, — und die Tatsache, daß Wolfram besser entgast werden kann als andere Metalle. Es werden die Erfahrungen mit der Füstenau-Coolidgeröhre der A.E.G., die jetzt seit fast 2 Jahren an der Klinik verwendet wird, besprochen. Sie wurde mit einem neuen Veifaapparat und dem Veifa-Zusatzinstrumentarium betrieben.

Der Glühdraht (Kathode) wird durch einen fein abstufbaren Strom zum Glühen gebracht und sendet Elektronen aus, die wieder unter dem Einfluß einer hohen, an die Röhre gelegten Spannung gegen die Antikathode geschleudert werden, wo sie zur Entstehung der Röntgenstrahlen Veranlassung geben. Je größer die Stromstärke, mit der der Glühdraht geheizt wird, desto mehr Elektronen entstehen, desto stärker die Kathodenstrahlung, desto mehr Röntgenstrahlen. Dies gilt nur für hohe Spannungen, wie sie allerdings in der rationellen Tiefentherapie wohl immer verwendet werden. Bei niederen Spannungen wird der Raumladungseffekt die Erhöhung der sekundären Stromstärke bei Erhöhung der Belastung der Glühspirale verhindern. Oberhalb dieser Grenze wird eine Spannungserhöhung keinen Einfluß auf die die Röhre durchfließende Stromstärke haben, sondern lediglich die Geschwindigkeit der Kathodenstrahlen und damit die Härte der Röntgenstrahlen steigern. Unter der genannten Einschränkung wird bei der

Digitized by Google

Coolidgerohre die Strahlenhärte durch die Spannung, die Strahlenmenge durch die Belastung des Glühdrahtes reguliert. Die in weiten Grenzen voneinander unabhängige Regulierbarkeit der beiden Größen bedeutet einen prinzipiellen Fortschritt. Im Betrieb der neuen Röhre tritt keine grüne Fluoreszenz der Glaswand auf.

Die fehlenden Schwankungen des Gasgehaltes der Röhre bringen eine bedeutende Konstanz der Strahlenmenge, Härte und Zusammensetzung mit sich. Dadurch wird der ganze Betrieb wesentlich vereinfacht und ist leichter erlernbar. Bei gleicher Einstellung kann man direkt nach der Zeit dosieren, was bei der herrschenden Unsicherheit der üblichen Messungsverfahren einen nicht zu unterschätzenden Vorteil bietet.

Elektroskopische Messungen haben ergeben, daß die Intensität bei gleicher Belastung und gleicher Härte mindestens doppelt so groß ist wie beiden gashaltigen Röhren. Dies bedeutet eine wesentliche Zeitersparnis für Arzt und Pat.

Messungen mit zunehmender Filterdicke von Aluminium ergaben, daß an demselben Röntgenapparat mit der Coolidgeröhre eine Reststrahlung von gleicher Härte erreichbar ist wie bei den alten Röhren. Sie stellt gleichzeitig die härteste, bisher einwandfrei beobachtete Röntgenstrahlung dar von einer abs. Koeff. von $\frac{\mu}{\text{Alum.}} \rho = 0{,}15$. Über die Breite des ausgesendeten Strahlenspektrums ist ein abschließendes Urteil noch nicht möglich. Weiterhin wird die interessante Ventilwirkung für Schließungslicht besprochen, welche Siemens & Halske dazu geführt hat, den Versuch zu machen, in den Transformator direkt Wechselstrom hineinzuschicken und diesen der Röhre zuzuführen.

Die Unabhängigkeit von einem schwankenden Gasinhalt ist auch der Grund für die viel größere Haltbarkeit der Elektronenröhre, welche ihren hohen Preis wieder ausgleicht. Unsere Coolidgeröhre ergab eine Leistung von 448 Milliampèrestunden. Über die Erfolge bei der Myombehandlung wurde heuer in der Münchener med. Wochenschrift berichtet. Inzwischen ist eine weitere Anzahl solcher Fälle auf die dort beschriebene Weise behandelt worden, bei denen in kürzester Zeit Amenorrhöe und Rückgang der Tumoren erzielt wurden. In Fällen, in denen sehr starke Blutungen Einkeilung der Tumoren usw. zu rascher Beseitigung der Beschwerden zwingen, gelingt es in der Regel, schon die folgende Menstruation zu verhindern. In nicht dringlichen Fällen wird eine zweimalige Bestrahlung zweckmäßig sein, wonach dann — vom Beginn der Bestrahlung gerechnet — die Periode noch 2—3mal auftritt. Vom weiteren Ausbau der Elektronenröhren sind weitere Fortschritte zu erwarten. (Selbstbericht.)

3) Nagel (Berlin). Zur Bewertung der Bestrahlung und Myomotomie an der Hand von 160 durch vaginale Totalexstirpation geheilten Fällen von Myoma uteri. (Deutsche med. Wochenschr. 1917. Nr. 46.)

Bei dem vom Verf. gezogenen Vergleich kommt die Bestrahlung sehr schlecht weg. Offenbar hat der Verf. keine eigene Erfahrung über diese Behandlungsmethode, sonst könnte er wohl nicht behaupten, daß »noch keine einwandfreie Beobachtung von nennenswerter Schrumpfung eines Myoms« nach Bestrahlung vorläge. Der »minderwertigen Behandlungsmethode« wirft er außerdem vor, daß ihr die wissenschaftliche Grundlage fehle. Die wiedergegebenen Zahlen über die Erfolge der Strahlentherapie stammen aus dem Jahre 1913. Ganz willkürlich nimmt der Verf. des weiteren an, daß es sich bei den bestrahlten Fällen »meist um kleinere und innerhalb des Beckens liegende Myome« gehandelt habe. Den »nicht sehr ermutigenden Resultaten« der Strahlentherapie stellt der Verf. dann

Digitized by Google

seine Erfolge gegenüber: 160 Fälle von vaginaler Totalexstirpation ohne Todesfall. Das läßt sich zunächst hören. Etwas später erfährt aber dann der Leser, daß keins der so operierten Myome die Größe eines Kindskopfes überragt hat, und daß der Verf. von 104 wegen Myom laparotomierten Frauen 5 verloren hat! Es folgt eine sehr ausführliche Schilderung der von dem Verf. angewandten Methode der vaginalen Totalexstirpation, »die in gefahrloser Weise ganz sicher eine dauernde Heilung schafft und die Erhaltung der gesunden Organe ermöglicht. Ihr Resultat steht somit weit über dem durch die blindlings wirkende Bestrahlung erzielten«. Mit diesem kräftigen Verdammungsurteil und einem Ausfall auf »die Anhänger der Strahlentherapie, wie Bumm und Döderlein« schließt die Arbeit.

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

4) W. Reusch (Stuttgart). Gasvergiftung im Röntgenzimmer und ihre Verhütung. (Münchener med. Wochenschrift 1917. Nr. 14.)

Die Hauptquelle der Luftverunreinigung im Röntgenzimmer ist die Funkenstrecke. Nämlich beim Einschalten der Funkenstrecke in ein luftdichtes Glasgefäß ist dieses schon nach wenigen Minuten mit einem braunroten, unangenehm und stechend riechenden Gas gefüllt. Dieses Gas ist das giftige Stickstoffdioxyd. Unter dem Einfluß des elektrischen Funkens verbindet sich der Stickstoff der Luft mit dem Sauerstoff zu Stickoxyd. Im Überschuß des Sauerstoffs geht das NO zu NO_2 über. Bei niedriger Temperatur bildet sich auch noch das Stickstofftetroxyd (N_2O_4).

Um die Bildung des giftigen Gases im Röntgenzimmer zu verhindern, dürfen offene Funkenstrecken nicht mehr im Betrieb bleiben. Eine einfache Vorrichtung läßt sich zu diesem Zweck an jedem Röntgeninstrumentarium anbringen.

Frickhinger (München).

5) Zangemeister (Marburg). Schwangerschaft bei Röntgenamenorrhöe. (Münchener med. Wochenschrift 1917. Nr. 36.)

Infolge Röntgenbestrahlung war bei einer bereits einseitig ovariotomierten und jetzt an Menorrhagien leidenden Frau die Periode ganz ausgeblieben. Aber 6 Monate nach Eintritt der Röntgenamenorrhöe kam bei der 44jährigen Frau eine Gravidität zustande. Die Schwangerschaft wurde glücklich beendet (durch cervicalen Kaiserschnitt aus hier nebensächlichen Gründen). Das Kind war 55 cm lang und 4130 g schwer und hat sich — soweit festzustellen — bisher normal entwickelt.

Frickhinger (München).

6) S. Recasens (Madrid). Die Radiumtherapie bei Uteruskrebsen. (Arch. mens. d'obst. et de gynéc. 1917. Januar—März.)

70% der inoperablen Cervixkarzinome konnten klinisch geheilt werden, Beobachtungszeit 1—2 Jahre. Dieser Prozentsatz steigt noch bei den mehr lokalisierten Cervixkrebsen. Liegen Korpuskarzinome vor, so wird ausnahmslos die Operation gemacht, sobald es sich um magere Frauen handelt; bei Fettleibigen wird die Radiotherapie vorgezogen. Ein endgültiges Urteil soll in dieser Arbeit nicht gefällt werden.

Loeser (Breslau, z. Z. Rostock).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 19. Sonnabend, den 11. Mai 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. B. S. Schultze-Jena, Einspritzung in die Nabelschnurvene zur Lösung der adhärenten Placenta. (S. 313.)

II. H. Guggisberg, Die dynamische Prüfung der Wehenmittel. (S. 315.)

III. E. Welponer, Zur Statistik der Inversio uteri puerperalis. (S. 318.)

Neue Bücher: 1) Wolff und Mulzer, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten in zwei Bänden. (S. 319.)

Zeitschriften: 2) Gynäkologische Rundschau 1916. Hft. 21—24: Rosner, Der Prolaps nulliparer Personen und der muskulöse Beckenboden. — Diener, Hämatom der Nabelschnur. (S. 319—320.)

Abort: 3) Kahl, Die ärztliche Unterbrechung der Schwangerschaft. — 4) Bumm, Zur Frage der Schwangerschaftsunterbrechung. — 5) Kraus, Berechtigte Indikationen der inneren Medizin für den künstlichen Abort. — 6) Bonhoeffer, Die Indikationen zur ärztlichen Unterbrechung der Schwangerschaft bei psychischen und nervösen Störungen. — 7) Cohn, Der künstliche Abort bei Neurosen und Psychosen. — 8) Sachs, Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei Erkrankungen des Nervensystems (Epilepsie, Chorea, Polyneuritis). — 9) Sachs, Die künstliche Schwangerschaftsunterbrechung bei Nierenerkrankungen. (S. 320—326.)

I.

Einspritzung in die Nabelschnurvene zur Lösung der adhärenten Placenta.

Von

B. S. Schultze-Jena.

Die Nr. 14 dieses Zentralblattes brachte aus der Breslauer geburtshilflichen Gesellschaft die Mitteilung Rukop's, daß Gabaston durch Einspritzung steriler physiologischer Kochsalzlösung durch die Vene der Nabelschnur die adhärente Placenta zur spontanen Lösung gebracht und somit die sonst erforderlich gewesene manuelle Lösung der Placenta umgangen habe. Von mehreren Seiten wurden auch sofort in derselben Sitzung der Gesellschaft gute Resultate der Methode in bezug auf Blutstillung und auf Lösung der adhärenten Placenta gemeldet. Ich bin selbst nicht mehr in der Lage, die Methode am Gebärbett anwenden zu können, bin aber von ihrem hohen Wert auf Grund der Mitteilung der Herren Kollegen und auf Grund einer älteren experimentellen Erfahrung überzeugt.

Das einfache Experiment, welches ich, nebenbei gesagt, zur Demonstration beim Unterricht in der Geburtshilfe warm empfehlen kann, gibt mir jetzt eine gute Erklärung für die meiner Meinung nach rein mechanische Wirkungsweise der von Gabaston empfohlenen Methode. Ich habe das Experiment mitgeteilt in einem Aufsatz zur Kenntnis der Todesart des Kindes bei vorzeitiger Lösung der

Digitized by Google

Placenta in der Jena-Zeitschrift f. Med. u. Natur. 1864 und habe seit Anfang der 60er Jahre alljährlich im Hebammenkurs, oft auch in der Klinik, die einfache kleine Demonstration gemacht, um bei meinen Schülern und Schülerinnen die Kenntnis vom Geschlossensein des kindlichen Gefäßsystems in der Placenta gegenüber dem mütterlichen durch eine zweifellose Anschauung festzulegen.

Eine frische, ohne Kunsthilfe zutage getretene Nachgeburt wird so in eine flache Schüssel gelegt, daß die Uterinfläche der Placenta frei nach oben sieht. In die klaffende Mündung der durchschnittenen Nabelvene wurde die Kanüle einer mit warmer Milch gefüllten Spritze eingesetzt. Ich ließ zu dem Zweck ausdrücklich eine der alten, großen Klistierspritzen aufbewahren, denn man braucht erhebliche Mengen Flüssigkeit. Sobald durch Anfüllung der kindlichen Kapillaren die Uterinfläche der Placenta sich emporwölbt, quillt aus den abgerissenen, mütterlichen Venenmündungen reichlich das in den mütterlichen Placentarräumen noch vorhanden gewesene Blut. Für die damalige Demonstration war es wichtig, daß nirgends das kleinste Tröpfchen Milch hervorquoll, daß man auch die Kotiledonen der Placenta voneinander brechen konnte, ohne daß ein kindliches Gefäß angerissen wurde. Erst bei der zweiten Spritze voll Milch gelang es, da und dort ein kindliches Gefäß zu sprengen, jeder Einschnitt in einen Kotiledo ließ natürlich die Milch hervorquellen.

Gerade so wie an der geborenen Placenta wird an der adhärenten die starke Füllung der kindlichen Kapillaren durch die Einspritzung die mütterlichen Bluträume der Placenta vollständig entleeren, und zwar soweit die Placenta noch adhärent ist, das Blut in die mütterlichen Uterusvenen zurückdrücken und neuen Zufluß in die mütterlichen Placentarräume verhindern, weil deren Raum durch die strotzend gefüllten Kapillaren verlegt ist. Soweit aber die Placenta schon gelöst ist, wird ihre abgelöste Fläche stark angedrückt werden an die blutenden Mündungen der mütterlichen Gefäße. Beides muß dahin wirken, die Blutung zu hemmen. Zweitens nimmt das Auge wahr, daß, während die kindlichen Kapillaren immer reichlicher sich füllen, nicht nur die Dicke der Placenta, sondern auch ihre Uterinfläche sich vergrößert, daß dabei die einzelnen Teile dieser Fläche notwendig eine Verschiebung erleiden, eine Verschiebung, die sehr wohl ausreichen kann, Adhärenzen, die nicht allzu fest sind, zu lösen. Drittens wird das erheblich vergrößerte Volumen der Placenta an sich den Uterus wahrscheinlich zu kräftigerer Zusammenziehung veranlassen und wenn noch nötig der zur Expression bereit gehaltenen Hand eine günstigere Handhabe gewähren.

Was für Flüssigkeit man zur Einspritzung wählen soll? Steril muß die Flüssigkeit natürlich sein, denn man darf darauf rechnen, einige kindliche Kapillaren zu sprengen. Ich würde steriles, kaltes Wasser vorschlagen, wenn nicht zu fürchten wäre, daß die Kapillaren, welche bis vor kurzem noch lebendig waren, auf den Reiz der Kälte noch durch Kontraktion reagieren könnten, und auf die Menge der Einspritzung lege ich großes Gewicht. Bleiben wir also bei steriler, körperwarmer, physiologischer Kochsalzlösung, welche, falls ein Arzt anwesend ist, ohnehin wahrscheinlich zur Stelle ist wegen der Anämiegefahr der halbentbundenen Frau.

Der Hebamme die Stellung der Indikation zur manuellen Lösung der Placenta frei zu geben, ist mir stets bedenklich erschienen. Die Einspritzung in die Nabelvene der adhärenten Placenta dagegen heiße ich als wertvollen künftigen Beitrag zu ihrer Kunst willkommen. Die Hebamme soll abgekochte lauwarme Milch oder abgekochtes, wieder abgekühltes Wasser zur Einspritzung in die Nabelschnurvene der adhärenten Placenta wählen.

Digitized by Google

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Bern.
Direktor: Prof. Dr. Hans Guggisberg.

Die dynamische Prüfung der Wehenmittel.

Von

Hans Guggisberg.

Die genaue Prüfung der Wehenmittel auf ihre Wirksamkeit stellt noch immer ein ungelöstes Problem dar. Rein klinisch wird der Erfolg eines Wehenmittels am besten durch die objektive Beobachtung der Wehentätigkeit und des Fortschreitens der Geburt nach der Einverleibung des Mittels bewertet. Das Handauflegen orientiert über die Änderung des Wehencharakters. Die Erweiterung der Geburtswege in der Eröffnungsperiode, das Vorrücken des vorliegenden Teiles in der Austreibungsperiode geben Auskunft über die Wirkung der veränderten Wehen. Auch klinisch experimentell wurde versucht, Auskunft in dieser verwickelten Frage zu erhalten. Kolpeurynterähnliche Blasen werden in den Uterus eingeführt und mit Hilfe von manometrischen Messungen die intrauterinen Druckschwankungen in den verschiedenen Geburtsperioden bestimmt (Schatz, Kehrer usw.). Andere Forscher legen pelottenähnliche Apparate auf das Abdomen der Kreißenden. Durch bestimmte Übertragungen lassen sich kurvenähnliche Registrierungen der Wehen erlangen.

Auch das Tierexperiment ist zur Prüfung der Wehenmittel herangezogen worden. Diese Verfahren werden besonders von den Fabriken zur Bestimmung der Wertigkeit bekannter Wehenmittel benutzt, bevor diese in den Handel abgegeben werden. Gänzlich verlassen ist die Hahnenkamm-Methode. Ganz abgesehen von dem Umstand, daß sie nur für die Sekalepräparate und keine anderen Wehenmittel zu gebrauchen ist, erhalten wir mit diesem Verfahren ganz ungenaue Ergebnisse. Es gibt uns Auskunft über die Menge der gangränerzeugenden Substanzen. Diese sind mit den wehenerregenden Substanzen nicht identisch und stehen zu ihnen in keinem konstanten Verhältnis. Am häufigsten im Gebrauch ist die Magnus-Kehrer'sche Methode mit dem überlebenden Uterus, mit deren Hilfe es gelingt, die Zuckungen des Uterus graphisch aufzuzeichnen. Die Trendelenburg'sche Methode arbeitet am lebenden Tier mit ähnlicher Versuchsanordnung.

Sind wir berechtigt, aus dem Ergebnis dieser Methoden sichere Rückschlüsse auf die Wirksamkeit eines Wehenmittels zu ziehen? Sicherlich nur mit bedeutender Zurückhaltung. Schon bei der klinischen Prüfung ist Vorsicht durchaus am Platze. Zwar haben wir dabei den Erfolg des Wehenmittels, den Fortschritt des Geburtsvorganges. Allein jeder Geburtshelfer weiß wie unberechenbar diese Dinge sind. Periphere, reflektorische, zentrale, sogar psychische Einflüsse verändern die Wehentätigkeit. Eine geringe Zahl von Ergebnissen berechtigt zu keinen Schlüssen. Nur eine vielfache Prüfung vermag eine einwandfreie Lösung herbeizuführen. Daß die praktische Beurteilung eines Wehenmittels unter der Geburt recht schwierig ist, geht schon aus der Tatsache hervor, daß das älteste und verbreitetste Mittel, das Sekale, ganz ungleich bewertet wird. Die klinisch-experimentellen Methoden müssen schon deshalb ungenaue Resultate ergeben, da sie auf unrichtiger Grundlage aufgebaut sind. Durch Einführung eines Ballons erhält man Auskunft über die Druckverhältnisse und deren Schwankungen im

Digitized by Google

Uterus. Die Druckwerte, die wir hierbei erhalten, sind nicht einmal genau. Sie sind das Produkt verschiedener Faktoren. Die Beschaffenheit des Ballons, die Füllung, die Lage im Uterus können den Druck wesentlich verändern. Die Methode der intrauterinen Druckmessung beruht auf rein statischen Prinzipien. Wir lernen aus dem Ergebnis die Größe der treibenden Kraft kennen. Die Wirkung, die erzielte Leistung bleiben völlig unbekannt. Diese beiden Faktoren stehen auch keineswegs in einem konstanten Verhältnis zueinander. Der Druck kann zunehmen, wobei die Leistung sich gleich bleibt, ja sogar abnimmt und umgekehrt. Der Druck kann maximal steigen, wobei sich der Uterus fest kontrahiert, und die Geburt macht trotzdem keine Fortschritte, die erzielte Leistung ist gering. Der Tetanus uteri zeigt uns eine solche gewaltige Anstrengung mit mangelndem Erfolg. Bei der Verwendung statischer Werte zur Beurteilung der Wehentätigkeit begeht man den gleichen Fehler wie bei der Pulsdiagnostik. Es lassen sich niemals aus der Höhe des Blutdruckes allein Rückschlüsse ziehen auf die funktionelle Leistung des Blutkreislaufes. Wenn man sich ein richtiges Urteil über die Uterustätigkeit und die Wirkung eines Wehenmittels bilden will, so darf man nicht statische Werte benutzen; man muß versuchen, die kinetische Energie zu bestimmen. Nur auf dynamischem Wege, durch Bestimmung der geleisteten Arbeit, lassen sich einwandfreie Ergebnisse erzielen. Bis jetzt gibt es noch keine Methode, mit der es gelingt, an der lebenden Frau die geleistete Arbeit des Uterus auf dynamischem Wege bestimmen zu können. Die Schwierigkeiten der Bestimmung sind bis jetzt unüberwindbar. Die Registrierung der Wehen mit Hilfe von pelottenähnlichen Apparaten, die man auf die Bauchwand auflegt, gibt wenig brauchbare Resultate. Sie klären über die Häufigkeit und Dauer der Wehen auf. Nicht einmal ihre Kraft, geschweige denn ihre Wirkung läßt sich aus den Kurven beurteilen.

Einen wesentlichen Fortschritt auf dem Gebiete der experimentellen Prüfung der Wehenmittel stellt entschieden die Magnus-Kehrer'sche Methode dar. Man kann mit ihr die Uterusbewegung sehr schön aufzeichnen und erhält Einblicke in die Frage der Wirkung eines Wehenmittels. Allein, man muß sich dessen bewußt sein, daß wir nur Auskunft darüber bekommen, ob ein Mittel überhaupt wirkt oder nicht. Unterschiede in der verschiedenen Wirkung der einzelnen Wehenmittel sind unmöglich zu erhalten. Die klinische Erfahrung lehrt aber, daß die einzelnen wehenerregenden Substanzen eine recht verschiedene Wertigkeit besitzen.

Wir haben uns nun die Frage vorgelegt, ob nicht durch Einführung einer neuen Methode ein etwas besserer Einblick in diese verwickelten Vorgänge zu erhalten ist. Unsere Methode ist auf dynamischen Prinzipien aufgebaut und versucht die kinetische Energie des überlebenden Uterus zu messen[1]. Der überlebende Uterus wird mit Flüssigkeit gefüllt. In das Cavum uteri ist ein Manometer eingeführt. Es gelingt, die bei der Kontraktion des Uterus auftretende Druckerhöhung zu messen und das dabei auftretende Bewegungsvolumen zu bestimmen. Die Arbeit ist gleich dem Produkt aus dem Druck und seinem Bewegungsvolumen. Die Konstruktion des Manometers ist derart, daß die vom Uterus geleistete Arbeit leicht berechnet werden kann. Verabreicht man Wehenmittel durch Injektion in die den Uterus umgebende Flüssigkeit, so kann man am veränderten Druck und Bewegungsvolumen die Arbeitsvermehrung direkt zahlenmäßig bestimmen. Dadurch wird es möglich sein, die Wirkung der einzelnen Wehenmittel miteinander zu vergleichen.

---

[1] Die Beschreibung der genannten Methode findet sich in der Arbeit meines Assistenten Dr. Bigler in der Zeitschrift für Geb. u. Gyn. Bd. LXXX.

Digitized by Google

Selbstverständlich ist die Übertragung der Ergebnisse auf den Menschen nur mit einer gewissen Beschränkung zulässig. Analoge Verhältnisse liegen nur zur Zeit des Geburtsvorganges vor. Hier soll der größte Teil der Arbeit des Uterus in kinetische Energie übergehen. Während des Wochenbettes allerdings ist jedenfalls ein Überwiegen der Spannungsenergie vorhanden. Wir können also hoffen, mit unserer Methode häuptsächlich Auskunft zu bekommen über die Wirkung eines Wehenmittels während des Geburtsvorganges.

Die bis dahin erhaltenen Resultate sind beachtenswert. Vor allem zeigt sich, daß bei Anwendung eines Wehenmittels der intrauterine Druck steigt. Das Bewegungsvolumen zeigt keineswegs die gleiche Zunahme. Bei höherem Druck nimmt es sogar beträchtlich ab. Daraus geht hervor, daß die Arbeitsleistung, auf die es in letzter Linie ankommt, keineswegs bei hohem Druck am stärksten ist, sondern bei einem gewissen Optimaldruck. Für die Praxis ist der wichtige Schluß zu ziehen, daß man beim Geburtsvorgang mit großen Dosen wehenerregender Substanzen wohl den intrauterinen Druck steigert, den Fortschritt der Geburt aber nicht nur fördert, sondern sogar hemmt. Ganz geringe, oft wiederholte Dosen ergeben meist eine viel richtigere Förderung des Geburtsvorganges.

In der Wirkung der einzelnen Wehenmittel bestehen wesentliche Unterschiede, besonders zwischen den Hypophysensubstanzen und dem Sekale einerseits und den aus dem Sekale isolierten oder synthetisch hergestellten Aminen. Die ersten befördern bei gleicher Druckerhöhung ein viel größeres Volumen. Ihre Arbeitsleistung ist eine viel bedeutendere. Das Secacornin, das sämtliche wirksame Substanzen des Secale cornutum in konzentrierter Form enthalten soll, erfüllt nach unseren Untersuchungen ganz die Bedingungen eines Wehenmittels. Seine Arbeitsleistung ist zwar etwas geringer als die des Pituitrins. Die Erhöhung des Druckes ist relativ gering, das geförderte Volumen groß. Früher hütete man sich vor der Verabreichung von Sekale während des Geburtsvorganges. Man befürchtete die tetanusartige Wirkung am kreißenden Organ. Das mag davon herrühren, daß die Dosen viel zu bedeutende waren. Man verwendete die gleiche Menge wie im Wochenbett. Es trat eine beträchtliche Drucksteigerung ein mit Verminderung der geleisteten Arbeit. v. Herff und Hell haben gezeigt, daß bei Anwendung von kleinen Dosen von Secacornin sich eine gute Wehentätigkeit am kreißenden Organ erzeugen läßt. Unsere Ergebnisse sind durchaus eine Bestätigung dieser Ansicht.

Die synthetisch hergestellten Amine, ebenso ihre Kombinationspräparate, sind wenig brauchbare Wehenmittel für den kreißenden Uterus. Sie kommen als vollgültige Ersatzmittel des Sekale nicht in Betracht. Alle zeigen eine beträchtliche Druckerhöhung, das geförderte Volumen ist klein, die Arbeitsleistung gering. Hingegen können sich diese Präparate für die Kontraktion des Uterus im Wochenbett eignen, sobald ihrer Anwendung nicht andere Nachteile im Wege stehen.

Aus recht zahlreichen Untersuchungen habe ich die Erfahrung gemacht, daß unsere Methode ein einfaches, brauchbares Verfahren darstellt zur Prüfung eines Wehenmittels. Besonders scheint es mir geeignet zu sein als Wertbestimmungsmethode. Gerade von der Sekale-Droge weiß man, wie ungleich die wirksamen Substanzen vertreten sind. Die Art der Aufbewahrung, die Beschaffenheit, das Alter der Droge übt auf ihre Wirksamkeit einen Einfluß aus. Eine chemische Wertbestimmung für das Sekale kennen wir nicht. Eine Einstellung auf ihren therapeutischen Wert ist nur durch biologische Methoden möglich. Unsere Methode scheint mir hierzu ein geeignetes Verfahren darzustellen.

Digitized by Google

III.

Zur Statistik der Inversio uteri puerperalis.

Von

Prof. E. Welponer in Triest.

Es dürften wohl die meisten Geburtshelfer der Ansicht beistimmen, daß die sich stets wiederholenden Angaben über die Seltenheit der Inversio uteri puerperalis nicht zutreffen.

Die klinischen Zahlen als Zufallszahlen können nicht maßgebend sein, da bekanntlich die Inversio in der Klinik zu den seltensten Ereignissen gehört. Dadurch erklären sich die großen Schwankungen (Ahlfeld 1 : 100 000, Zangemeister 1 : 400 000), während C. v. Braun an den Wiener Kliniken unter 250000 Geburten keine Inversio beobachten konnte. Dagegen rechnet Kehrer eine Inversio schon auf 2000 Geburten.

Die Angaben aus der Praxis haben ebenfalls nur einen relativen Wert, da mancher Fall nicht veröffentlicht wird, besonders wenn er unglücklich ausfällt. Es wäre auch zu verwundern, wenn der praktische Arzt nach einem solchen traurigen Ereignis das Bedürfnis fühlen würde, das Bild noch einmal in seiner Erinnerung wach zu rufen, um es den Kollegen mitzuteilen. Durch diese Umstände werden die Zahlen zugunsten des seltenen Vorkommens der Inversio verschoben und die Heilungsprozente scheinbar gebessert.

Seit vielen Jahren bin ich der Frage über die Häufigkeit der Inversio uteri nachgegangen und habe alle diesbezüglichen Fälle gesammelt, die in Triest und Umgebung vorgekommen sind. Durch den stetigen kollegialen Verkehr mit den hiesigen Geburtshelfern, durch Anfragen an die chirurgischen und gynäkologischen Abteilungen des Krankenhauses und durch Einsichtnahme der Totenbeschauausweise des städtischen Gesundheitsamtes glaube ich, daß mir kaum ein Fall während dieser Zeit entgangen ist.

Meine Aufzeichnungen erstrecken sich auf 30 Jahre (1885—1914). Mit diesem Jahre, das ich noch als Normaljahr betrachte, habe ich die Nachforschungen eingestellt, weil die Kriegsereignisse in unserer nächsten Nähe die Geburtenanzahl rückgängig beeinflußten und der Ärztemangel auf dem Lande nebst Verkehrsschwierigkeiten es vielleicht mit sich brachten, daß irgendein Fall aus der Umgebung wegen fehlender Diagnose nicht richtig angezeigt wurde.

Im erwähnten Zeitraum wurden insgesamt 7 Inversionen beobachtet. 2 davon kommen für meine Statistik außer Betracht, da sie von auswärts als inveterierte Fälle unserem Krankenhause überwiesen wurden.

Es bleiben somit 5 einheimische Fälle übrig, von denen keiner sich auf meiner Klinik unter 13 202 Geburten ereignete; alle gehörten der Privatpraxis an.

In den Jahren 1895—1914 sind in Triest und Umgebung mit Ausschluß der Fehlgeburten 173084 Geburtsfälle vorgekommen, so daß ein Inversionsfall auf rund 35 000 Geburten fällt. Diese Verhältniszahl bedeutet immerhin einen ziemlichen Unterschied von den vorerwähnten Berechnungen.

Was die Mortalität betrifft, so starben von den 5 einheimischen Fällen drei, somit 60%. Werden die 2 geheilten auswärtigen Fälle mit eingerechnet, erhält man eine Gesamtmortalität von 43%.

Was den Verlauf unserer 5 Fälle anbelangt, so hatten wir 3 Todesfälle, 2 an Verblutung im Privathause, der dritte im Krankenhause an schwerer Sepsis. Die beiden geheilten Fälle kamen 1—2 Tage p. partum auf meine Anstalt. Beim

Digitized by Google

ersten wurde wegen beginnender Nekrose des Fundus (rohe Repositionsversuche?) die zirkuläre Amputation des Uterus mit Erfolg ausgeführt. Beim zweiten gelang die Reposition nach mehrtägiger Kolpeuryse, als ich bereits zur Operation nach Küstner entschlossen war. Diese Frau gebar im nächsten Jahre ein lebendes Kind spontan und glücklich — ohne Zug an der Nabelschnur.

Ich erwähne dies, weil ich aus Erfahrung weiß, daß der verpönte traditionelle Handgriff doch öfters angewendet wird, um die adhärente Placenta zu entfernen. Trotz anfänglichen Leugnens mußte er doch, wenn auch in verschämter Form, eingestanden werden. Es muß deshalb in den Lehrbüchern und Vorlesungen auf die Gefährlichkeit dieses Eingriffes wiederholt und eindringlich hingewiesen und den Hebammen stets: »Hand weg von der Nabelschnur« eingeschärft werden.

Neue Bücher.

1) **A. Wolff** (Straßburg) und **P. Mulzer** (Straßburg). **Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten in zwei Bänden.** Stuttgart, F. Enke, 1917.

Der 1914 erschienene I. Band über die Geschlechtskrankheiten, der gegenüber der 1893 erschienenen 1. Auflage bezüglich der Diagnose und Therapie eine völlige Neubearbeitung darstellt, wurde noch von den beiden Autoren gemeinsam bearbeitet. Der II. Band über die Hautkrankheiten ist jetzt nach W.'s Tode von M. allein herausgegeben. Für uns ist natürlich der I. Band besonders interessant, namentlich das Kapitel über die hereditäre Lues. Die zahlreichen Illustrationen sind größtenteils gut; leider aber nicht koloriert. Wenn sich bei weiteren Auflagen farbige Abbildungen ermöglichen ließen, so würde das den Wert des ausgezeichneten Werkes sicherlich noch erhöhen. Stoeckel (Kiel).

Zeitschriften.

2) **Gynäkologische Rundschau 1916. Hft. 21—24.**

A. Rosner (Krakau). Der Prolaps nulliparer Personen und der muskulöse Beckenboden.

R. findet bei einer 24jährigen Nullipara den Uterus retrovertiert-flektiert und gesunken. Beim Pressen sieht man eine starke Hervorwölbung des Perineums und der Analgegend, sowie eine Cystokele. Keine Anzeichen von Spina bifida. Die Levatorenschenkel sind sehr schlaff, der Hiatus ist breiter als normal. wird aber bei Thure-Brandt'schem »knipning« ausgezeichnet, besonders im antero-posterioren Durchmesser, verengert. Es liegt also weder eine Atrophie noch eine Lähmung der Beckenbodenmuskulatur vor. Bei der Untersuchung auf reflektorische Zusammenziehung, wie beim Husten und Pressen, bleibt er schlaff, ebenso bei Kniespreizen und Kniezusammendrückung. In diesem Falle wirkt der Levator nur als Afterheber, nicht aber als reflektorisch arbeitender Sphincter pelvis (Schultz). Seine willkürlichen Kontraktionen sind kräftig und prompt, dagegen löst die Bauchpresse keine reflektorischen Kontraktionen aus. Der Levator kann wohl bis zu einem gewissen Grade die auf ihm lastenden Eingeweide tragen, nicht aber der Bauchpresse entgegenarbeiten, was endlich trotz seiner guten Entwicklung zum Descensus und Prolaps führt.

R. kommt zu dem Schluß, daß die Prolapse Nulliparer dieselbe Grundursache haben müssen, wie diejenigen Multiparer und Neugeborener, nur die Art und

Digitized by Google

Entstehungsweise dieser Insuffizienz kann verschieden sein. Als prädisponierende Ursachen für Schwäche des Beckenbodens kommen in Betracht: vasomotorische, trophische und motorische Störungen, andererseits heftige Anstrengungen der Bauchpresse.

R. schlägt vor, bei jeder gynäkologischen Untersuchung den Muskel 1) im nicht kontrahierten Zustande zu prüfen, um seine etwaige Schlaffheit zu erkennen, 2) bei willkürlicher Aktion (»knipning«) und 3) die reflektorischen Kontraktionen bei Tätigkeit der Bauchpresse zu beobachten, wobei die langsame Aufrichtung der Pat. aus der Rückenlage ohne Gebrauch der Arme die beste Gelegenheit bietet.

H. Diener (Basel). Über das Hämatom der Nabelschnur.

D. kommt zu folgendem Ergebnis: 1) Das Hämatom der Nabelschnur bildet für das Kind eine große Gefahr. 2) Diese Anomalie geht meistens von der rupturierten Nabelvene aus, wobei variköse Veränderungen eine Prädisposition darstellen. 3) Die Ruptur der Vene kommt gewöhnlich infolge der großen Druckschwankungen unter der Geburt zustande. 4) Die Diagnose kann intra partum nicht mit Sicherheit gestellt werden. 5) Die dem Kinde drohende Gefahr kann nur durch rasche Beendigung der Geburt beseitigt werden.

Baus (Köln, z. Z. im Felde).

Abort.

3) **Kahl (Berlin). Die ärztliche Unterbrechung der Schwangerschaft.** (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 1.)

Verf. prüft zunächst die Frage, wie nach geltendem Recht die Berufsfreiheit des Arztes zur Unterbrechung der Schwangerschaft zu bestimmen ist. Da eine gesetzliche Bestimmung über das ärztliche Recht hierzu und seine Grenzen gegenwärtig nicht besteht, muß man es aus anerkannten allgemeinen Grundsätzen des Strafrechtes ableiten. Die persönliche Ansicht des Verf.s geht dahin: Eine Unterbrechung der Schwangerschaft ist nur dann nicht rechtswidrig, also straflos, wenn sie von einem approbierten Arzte aus medizinischer Indikation zur Rettung der Mutter aus Lebensgefahr oder zur Abwendung schwerer Gesundheitsschädigung nach den Regeln der ärztlichen Wissenschaft vorgenommen wird. Hierzu sind fünf Punkte zu erörtern: 1) Die Befugnis des Arztes ist nur ausnahmsweise auf Notstand der Schwangeren zu gründen, z. B. nur dann, wenn die Gefahr für Leib oder Leben des Täters selbst oder eines Angehörigen besteht. Wenn also zufällig der Arzt selbst in einer derartigen Beziehung zu einer durch Schwangerschaft gefährdeten Frau steht, kann er die Rettungshandlung unter Berufung auf Notstand erlaubt vornehmen, jedoch nur dann, wenn die Schwangerschaft eine unverschuldete ist. 2) Die Unterbrechung der Schwangerschaft läßt sich nicht restlos unter den Begriff der heilenden ärztlichen Tätigkeit bringen, weil die Handlung immer zugleich Tötung der Leibesfrucht ist. Ist der letztere Zweck jedoch rechtlich erlaubt, so kann auch das einzige in diesem Falle für seine Erreichung verfügbare Mittel rechtswidrig nicht sein. 3) Nur der approbierte Arzt handelt nicht rechtswidrig. 4) Auch der Arzt darf nur aus medizinischer Indikation unterbrechen. 5) Die Unterbrechung muß nach den Regeln der ärztlichen Wissenschaft vorgenommen werden. — Zur Frage der medizinischen Indikation werden eine Reihe von Einzelfragen erörtert, die in folgende Sätze zusammengefaßt werden können: Die Gradbemessung der Gefahr ist der gewissenhaften Diagnose und Prognose des Arztes anheim zu stellen. Die geforderte Gegen-

Digitized by Google

wärtigkeit der Gefahr ist nicht absolut zeitlich, sondern relativ kausal zu verstehen. Die Gefahr für Leben und Gesundheit ist also auch dann schon als gegenwärtig zu erachten, wenn der Eintritt des Schadens zwar erst nach Monaten zu erwarten, in seinen konstitutiven Bedingungen aber jetzt schon vorhanden, also nur durch unverzügliche Unterbrechung der Schwangerschaft abzuwenden ist. Die Einwilligung der Schwangeren kann niemals selbständiger Rechtsgrund für die Erlaubtheit einer Unterbrechung werden, denn die Mutter kann auf das Leben ihrer Leibesfrucht nicht verzichten. Die Einwilligung ist nur insoweit beteiligt, als der Arzt nicht gegen den Willen der Mutter unterbrechen kann. Jede aus sozialen oder rassehygienischen Anzeigen vorgenommene Unterbrechung ist als glatte kriminelle Abtreibung anzusehen. Grenzfälle gibt es hier nicht, wohl aber konkurrierende Fälle in dem Sinne, daß z. B. beim Vorhandensein individueller Gefahr und damit konkurrierender sozialer Not die medizinische Indikation als gegeben bezeichnet werden muß. Notzucht als solche kann niemals die Unterbrechung der Schwangerschaft indizieren. Zu dem Fragenkreis der Zukunft, den Verf. an zweiter Stelle seines Vortrages erörtert, werden folgende Sätze aufgestellt: Da die Notstandsbestimmung nicht ausreicht, weil der Begriff der Gegenwärtigkeit der Gefahr Schwierigkeiten macht und die Tötung der Frucht nicht durch den Heilzweck gedeckt ist, erscheint eine Sonderbestimmung derart erwünscht, »daß die Tötung der Frucht straflos ist, wenn sie ein Arzt nach den Regeln der ärztlichen Kunst mit Einwilligung der Schwangeren vornimmt, um von ihr eine, auf andere Weise nicht zu beseitigende Gefahr für Leib oder Leben abzuwenden«; doch muß die Entscheidung über die Aufnahme einer derartigen Sonderbestimmung den Ärzten überlassen bleiben. Die Frage, ob es eines stärkeren Schutzes gegen den Mißbrauch der ärztlichen Freiheit bedarf, wird vom Verf. verneint, da die kriminellen Abtreibungen seitens der Ärzte einen nennenswerten Einfluß auf den Nachwuchs einer 70 Millionen-Bevölkerung nicht ausüben können. Den entscheidenden Anteil am nationalen Verlustkonto haben die gewerbsmäßigen Abtreiber. Gegen diese muß vorgegangen werden. Wie das zu geschehen hat, liegt außerhalb des Rahmens des Vortrages. Keinesfalls dürfte man zur Aufhebung des ärztlichen Berufsgeheimnisses oder zu dem von v. Winckel vorgeschlagenen spezialisierten Kontrollsystem über die Frauen greifen. Der Schutz gegen Mißbrauch der Ärzte ist am besten durch die auch von Bumm gutgeheißene Einführung einer Anzeigepflicht für jeden künstlich ausgeführten Abortus anzustreben. Die Wahrheit der gemachten Angaben müßte durch eidesstattliche Versicherung mit den Straffolgen des § 156 des Strafgesetzbuches gewährleistet werden. Bei beharrlicher Nicht- oder pflichtwidriger Erfüllung wäre Zurücknahme der Approbation ins Auge zu fassen. H. Fuchs (Danzig).

4) **Bumm** (Berlin). **Zur Frage der Schwangerschaftsunterbrechung durch den Arzt.** (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 1.)

Die Anzeigen zur Unterbrechung der Schwangerschaft haben im Laufe der letzten Jahrzehnte viel zu weitgehende Ausdehnung erfahren. Von der absoluten Anzeige einer unmittelbaren Lebensgefahr ist man zu der relativen, viel zu dehnbaren Indikation einer ernsten Gesundheitsschädigung übergegangen, ja man hat die Schwangerschaftsunterbrechung oft auch da befürwortet, wo Lebensgefahr oder schwere Gesundheitsschädigung nicht unmittelbar vorlagen, sondern im weiteren Verlaufe erwartet werden konnten. Die bedenklichsten Folgen sind aus der Ausdehnung der Anzeige auf das soziale Gebiet entstanden (soziale Indikation, eugenetische Indikation). Die ärztlichen Schwangerschaftsunterbrechungen sind

Digitized by Google

für Berlin auf etwa 400 im Jahre, für ganz Deutschland auf 1% sämtlicher, etwa 300 000 Aborte, also auf 3000 Aborte anzunehmen. Diese Zahl bleibt gegenüber den wirklichen Verlusten, die beim Menschen mit der Fortpflanzung verknüpft sind, und gegenüber den Verlusten durch Konzeptionsverhinderung und kriminelle Schwangerschaftsunterbrechung gering. Der Ausfall durch 10% sterile Ehen beträgt etwa 220 000 Kinder. 200 000 Aborte werden durch örtliche und allgemeine Erkrankungen der Mutter, zufällige Beschädigungen und Entwicklungsstörungen des Eies verursacht. Dazu kommen 55 000 Totgeburten. Der bekannte Rückgang der Geburtenzahl ist erst eingetreten, als zu den natürlichen Verlusten die künstliche Verhinderung der Konzeption und die Abtreibung hinzutraten. Der Ausfall an Geburten seit Mitte der 70er Jahre hat sich so erhöht, daß 1914 nur 268 Kinder auf 10 000 Einwohner geboren wurden, statt 400, wie vor 40 Jahren. Von den fehlenden 900 000 Kindern sind unter dem steigenden Einfluß der Schutzmaßregeln 800 000 gar nicht geboren, etwa 100 000 abgetrieben worden. Die hohe Zahl der Abtreibung wird nicht überraschen, wenn man vom Verf. hört, daß von 100 Frauen, die im Laufe eines Monats mit Abort in die poliklinische Sprechstunde der Berliner Frauenklinik kamen, 89 nach eigenem Geständnis die Fehlgeburten künstlich herbeigeführt hatten. Die etwa 3000 ärztlichen Abortvornahmen kommen zwar für die gewaltigen Verluste an Menschenmaterial zahlenmäßig nicht ernstlich in Betracht. Laxe Indikationsstellung seitens der Ärzte wirkt aber für die Moral des Publikums und für das Ansehen des Ärztestandes um so verderblicher. Die Mißstände bei der therapeutischen Einleitung des Abortes sind mehr eine Frage der ärztlichen Moral und Gewissenhaftigkeit, als des ärztlichen Wissens und Könnens. Vorschriften darüber aufzustellen, wann der Arzt bei den in Frage kommenden Hauptindikationen den Abortus einleiten darf oder nicht, geht nicht an, da alles von den Umständen des einzelnen Falles abhängt. Gewissenhafte Erwägung der Prognose und der Heilungsmöglichkeiten, stete Berücksichtigung des Umstandes, daß ein menschliches Leben vernichtet wird, und Ausschaltung aller äußeren Umstände und persönlichen Vorteile müssen die Leitmotive bleiben. Die sozialen und eugenetischen Indikationen sind aufs schärfste zu verurteilen, da mit diesen Anzeigen jeder gesetzliche Schutz des keimenden Lebens hinfällig werden würde. Die beiden Wege, die zur Beseitigung der zweifellos vorhandenen Mißstände offenstehen, sind erstens die Einführung der Anzeigepflicht für jeden künstlich eingeleiteten Abort, zweitens die moralische Beeinflussung der Klientel. Die obligatorische, nachträgliche Anmeldung des künstlichen Abortes involviert keineswegs eine Beschränkung der ärztlichen Freiheit. Die Technik der Schwangerschaftsunterbrechung muß sorgfältiger als bisher gehandhabt werden. Nur innerhalb der ersten 14 Tage ist Ausschabung gestattet. Bei längerem Ausbleiben der Menses muß kunstgerechte Erweiterung des Collum vorausgeschickt und digitale Lösung des Eies vorgenommen werden. Die Einführung von Instrumenten in den nicht erweiterten Halskanal ist ebenso wie der Gebrauch von zangenartigen Instrumenten, durch die nur allzuoft Perforationen und Darmverletzungen entstehen, als Kunstfehler zu bezeichnen.

H. Fuchs (Danzig).

5) **Kraus** (Berlin). **Berechtigte Indikationen der inneren Medizin für den künstlichen Abort.** (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 1.)

Verf. unterscheidet bei der Indikationsstellung für den künstlichen Abort akzidentelle Krankheiten der Gravidität von solchen, bei deren Entstehung Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett wesentlich beteiligt sind. Die Syphilis kommt

Digitized by Google

für die Unterbrechung der Schwangerschaft niemals in Frage. Anders steht es mit der Tuberkulose. In einer viel größeren Anzahl von Fällen als gemeinhin angenommen wird, werden Schwangerschaft und Wochenbett bei Tuberkulose gut oder leidlich gut vertragen. Die symptomarme, nicht progrediente Tuberkulose erfährt für gewöhnlich keine Verschlimmerung durch die Gestation. Das gleiche gilt auch für etwa die Hälfte der Fälle von manifester Tuberkulose. Der Beginn der nachweislichen Verschlimmerung der Lungentuberkulose fällt gewöhnlich in die erste Hälfte der Gravidität. Wenn einmal in der Schwangerschaft Verschlimmerung der Krankheit eingetreten ist, braucht sich dies in folgenden Schwangerschaften durchaus nicht zu wiederholen. Der Beweis dafür, daß die Aborteinleitung Fälle von manifester Tuberkulose günstig beeinflußt, steht noch aus. Für den Nachweis der Aktivität muß sich der Praktiker an besonders einfache und eindeutige, rein klinische Zeichen halten. Ausschlaggebend sind folgende vereinzelte oder besser kombinierte Symptome: Offene oder geschlossene Tuberkulose (eventuell Impfversuch mit Sputum), hohes Fieber; ohne Rücksicht auf die vorhandene Ausdehnung des (sicher tuberkulösen) Prozesses in den Lungen, Temperaturlabilität und fiebernahe Temperaturen, wenn sie neben Schweißen und anderen beweisenden Zeichen anhaltend sind, charakteristische Katarrhe mit reichlichem Auswurf, Kräfteverfall und Körpergewichtssturz, wenn sie sicher auf die Tuberkulose zu beziehen sind, beobachtete Ausbreitung des Prozesses in den Lungen, besonders bei vorhandener Tendenz zu käsig-exsudativer Phthise, Hinzutreten anderweitiger tuberkulöser Erkrankungen (Darm, Peritoneum). Abzulehnen ist die Annahme, daß jede Form der Kehlkopftuberkulose die künstliche Unterbrechung erfordert. Es muß darauf gedrungen werden, daß jede Frau sich nach dem Abort einer Tuberkulosebehandlung unterwirft. Bei Herzfehlern ist daran festzuhalten, daß herzkranke Frauen, die ofter gebären, durchschnittlich früher sterben, als man bei Nulliparen erwarten würde. Kompensierte Herzfehler bedürfen keines Einschreitens in der Gravidität. Komplizierende infektiöse Erkrankungen oder solche, welche schon für sich große Anforderungen an den Kreislauf stellen und schwächend wirken, können uns nötigen, schon bei geringer Kompensationsstörung zur Unterbrechung der Schwangerschaft zu schreiten. Die Basedowbeschwerden werden häufig durch Gravidität gesteigert. Anzeige für Abort ist aber nur aus besonderen Komplikationen bzw. aus dem Verhalten des Herzens herzuleiten. Bei Perityphlitis sollte künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft nie unternommen werden, weil bei der raschen Verkleinerung des Uterus Peritonitis droht. Der eigentliche Diabetes steht nur in loser Beziehung zur Gravidität. Die Mortalität gravider Frauen mit Diabetes ist nicht nachweislich höher, als die anderer diabetischer Frauen derselben Altersstufen. Häufig zwingen die Komplikationen des Diabetes zur Unterbrechung der Schwangerschaft: Unter den Schwangerschaftstoxämien beansprucht die Hyperemesis großes Interesse. Die Differentialdiagnose, ob toxische oder neurotische Hyperemesis vorliegt, muß geklärt werden. Auf Funktionsprüfungen der Leber hin darf man ebensowenig etwas unternehmen, wie auf Azidose, Zunahme der Blutkonzentration, Pulsverlangsamung, Indikanurie, Diazoreaktion. Wichtiger sind schon gleichzeitige starke Schwangerschaftsglykosurie, Albuminurie, Gelbsucht. In Fällen von Nephritis in der Schwangerschaft verfährt K. sehr konservativ. Entscheidend für die Unterbrechung sind Urämie, Herzschwäche, Retinitis. Die Neuritis gravidarum indiziert den künstlichen Abort nur in Fällen mit Lebensgefahr (Beteiligung des Vagus, Phrenicus), ferner bei gleichzeitiger Affektion des Opticus und Acusticus. Die Chorea gravidarum gibt nur in ihrer akuten, mit psychischen Störungen ver-

Digitized by Google

bundenen Form berechtigten Anlaß zum künstlichen Abort. Osteomalakie rechtfertigt nicht die Schwangerschaftsunterbrechung. Über die perniziöse Anämie sind die Akten noch nicht geschlossen. H. Fuchs (Danzig).

6) **Bonhoeffer** (Berlin). **Die Indikationen zur ärztlichen Unterbrechung der Schwangerschaft bei psychischen und nervösen Störungen.** (Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 1.)

Spezifische Generationspsychosen gibt es nicht. Die während der Gestationsphasen auftretenden Psychosen gehören der großen Mehrzahl nach der Schizophreniegruppe und in zweiter Linie dem Manisch-Depressiven und der periodischen Depression zu. Da diese Psychosen ihre Prädilektionszeit im 3. Lebensdezennium haben, ist ihr häufiges Zusammentreffen mit Schwangerschaft leicht erklärt. Wegen der Suizidgefahr, die während der Depression auftritt, die Schwangerschaft zu unterbrechen, lehnt Verf. ab. Der Abort beseitigt die Suizidgefahr nicht, weil die Erkrankung endogen ihren Fortgang nimmt. Wenn man bei Nahrungsverweigerung zu dem Entschluß des Abortes gelangt, so muß man sich klar sein, daß man nicht die Depression beseitigen will, sondern lediglich das Plus an Schädigung, das durch den nahrungsentziehenden kindlichen Organismus herbeigeführt wurde. Durch geeignete Behandlung wird sich jedoch der Eingriff meist vermeiden lassen. Bei der Schizophrenie läßt sich nicht leugnen, daß in seltenen Fällen wiederholte Wochenbetten neue akute Attacken und Verschlimmerungen auslösen und den Eintritt der Verblödung zu begünstigen scheinen. Nur in solchen seltenen Fällen kann die Unterbrechung der Schwangerschaft bei Schizophrenie geboten sein. Über das Verhalten bei gewissen psychoneurotischen Zuständen ist noch keine Einigung erzielt. Es handelt sich dabei um psychopathisch veranlagte Frauen, bei denen die Geburtsangst den Charakter einer das Denken absorbierenden, Handeln und Besonnenheit hemmenden, überwertigen Idee annimmt, bei denen es zu starker, ängstlicher Unruhe, hysteriformen, krampfartigen Zuständen und auch zu ernsthaft aussehenden Suizidversuchen und depressiven Symptomkomplexen kommt. Es kommt in schweren Fällen zu Abmagerung und bedrohlich aussehender Hinfälligkeit. Einige Autoren halten hierbei den Abort für indiziert Verf. glaubt, daß zunächst mit allem Nachdruck Anstaltsbehandlung versucht werden muß, verschließt sich aber nicht den Schwierigkeiten, auf die der Hausarzt bei derartigen, nicht ausgesprochen Geisteskranken und ihren Angehörigen mit dem Rat zur Anstaltsbehandlung zu stoßen pflegt. Hysterie gibt niemals eine Anzeige zur Schwangerschaftsunterbrechung, ebensowenig die progressive Paralyse. Die Chorea erfordert künstliche Unterbrechung nur bei schwerer motorischer Unruhe. Die multiple Sklerose ist, da sie erfahrungsgemäß mitunter in der Gravidität und im Wochenbett lebensbedrohliche Verschlimmerung erfährt, nicht selten unter die Anzeigen zum künstlichen Abort aufzunehmen. Die eugenetische Indikation ist als Irrlehre zu verwerfen. Die psychiatrische Erfahrung über die Kinder Endogen-Geisteskranker ergibt, daß namentlich bei der Deszendenz Manisch-Depressiver soviel Gesundes, soviel Talent, künstlerische Begabung und starke gemütliche Empfänglichkeit mit hoher Intelligenz zum Vorschein kommt, daß das Psychopathische, das in der Erbmasse ist, oft reichlich aufgewogen wird. Der Arzt hat also keine Veranlassung, auf diesem Gebiete die Vorsehung zu spielen. H. Fuchs (Danzig).

Digitized by Google

7) **Cohn** (Berlin). **Der künstliche Abort bei Neurosen und Psychosen.** (Berliner klin. Wochenschrift 1917. Nr. 50.)

Es gibt keine Nerven- oder Geisteskrankheit, die an sich in allen Fällen eine künstliche Schwangerschaftsunterbrechung rechtfertigt. Wohl aber kommen bei einzelnen Geisteskrankheiten relative Indikationen in Frage. Einigkeit herrscht über die relative Anzeige bei Chorea, Epilepsie, Melancholie und Katatonie. Bei Chorea kommt künstlicher Abort erst bei motorischer Erregung, Schlafbehinderung, psychischen Komplikationen und Schwierigkeit der Nahrungsaufnahme in Frage. Bei Epilepsie rechtfertigt nur zunehmende Häufigkeit der Anfälle bzw. ein Status epilepticus mit schwerer Benommenheit einen Eingriff. Die Graviditätsverstimmung der Psychopathen muß aus der Reihe der Abortanzeigen gestrichen werden. Bei den eigentlichen echten Melancholien bzw. den Depressionsstadien des manisch-depressiven Irreseins ist zu unterscheiden zwischen Schwangerschaftseintritt während bestehender Psychose und Psychoseneintritt während bestehender Schwangerschaft. Im ersteren Falle ist die Prognose außerordentlich ungünstig. Die Mortalität beträgt 80—100%, während echte Graviditätspsychosen nur 30—37% Mortalität aufweisen. Wenn auch der künstliche Abort kein absolut sicheres Mittel zur Beseitigung der melancholischen Depression ist, muß er doch als verhältnismäßig tauglichstes angesehen werden. Die Berechtigung zum Eingriff ist daher nicht zu bestreiten. Bei der Katatonie ist absolute Anzeige anzuerkennen, wenn es sich nicht etwa um eine besonders leichte Form handelt. Bei Phobien und Zwangsneurosen ist Anstaltsbehandlung einzuleiten.

H. Fuchs (Danzig).

8) **Sachs** (Königsberg i. Pr.). **Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei Erkrankungen des Nervensystems (Epilepsie, Chorea, Polyneuritis).** (Med. Klinik 1917. Nr. 42—44.)

Eine Beeinflussung der Epilepsie durch die Schwangerschaft steht fest, jedoch ist sie nur mittelbarer Natur. Da nur in manchen Fällen diese Beeinflussung eine ungünstige und noch dazu vorübergehende ist, so hat die prophylaktische Unterbrechung der Schwangerschaft keine Berechtigung. Diese ist nur dann gegeben, wenn eine Verschlimmerung der Erkrankung eintritt, die mit Gefahr für das Leben oder mit dauernd schwerer Schädigung der Gesundheit verbunden ist, und wenn damit gerechnet werden kann, daß durch die Schwangerschaftsunterbrechung der beabsichtigte Zweck erreicht wird. Eine sachgemäße Therapie soll natürlich, wenn möglich, vorausgegangen sein. Eine derartige Verschlimmerung der Erkrankung ist dann als vorliegend zu erachten, wenn die Anfälle sich so häufen, daß ein Status epilepticus auszubrechen droht, ferner, wenn epileptische Geistesstörungen auftreten oder ein ausgesprochener Status epilepticus vorhanden ist. Der Erfolg der Schwangerschaftsunterbrechung bei Geistesstörungen ist zwar kein sicherer, doch ist diese Komplikation nicht sehr häufig. Bei dem Status epilepticus kommt es darauf an, durch die Unterbrechung der Schwangerschaft keinen neuen Reiz zu setzen. Es empfiehlt sich darum eine baldige Entbindung mittels vaginalen oder abdominalen Kaiserschnitts. Der Behandlung der Epilepsie selbst ist dabei eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Sollten in einer späteren Schwangerschaft auch nur die geringsten Zeichen einer Rückkehr dieser Komplikation auftreten, so ist die Geburt einzuleiten.

Die Erfahrung des einzelnen und auch der einzelnen Klinik über die Komplikation von Schwangerschaft und Epilepsie ist relativ so klein — an der Königs-

Digitized by Google

berger Klinik kamen in 10 Jahren nur acht Fälle zur Beobachtung —, daß die gegebenen Richtlinien nicht als endgültige zu betrachten sind.

Bei der Chorea ist es noch schwieriger, bestimmte Vorschriften über die Art der Behandlung zu geben, da die Erfahrungen des einzelnen noch geringer sind und die in der Literatur niedergelegten Ansichten sich vielfach widersprechen.

Der ätiologische Zusammenhang der Chorea mit der Gravidität ist zunächst nicht sichergestellt, wenn er auch sehr wahrscheinlich ist. Eine Deutung der Chorea als Schwangerschaftstoxikose erscheint auch noch nicht berechtigt. Die Prognose der Schwangerschaftschorea ist erheblich schlechter als die der Jugendchorea; sie ergibt eine Mortalität von etwa 17% nach der größten Statistik.

Günstiger sind die Fälle zu beurteilen, die früher eine Jugendchorea durchgemacht haben. Umgekehrt pflegen Rezidive der Chorea in späteren Schwangerschaften besonders schwere Erscheinungen zu machen. Die Gefahren der Chorea bestehen erstens in den Folgen der Muskelkrämpfe selbst, wie allgemeiner Kräfteverfall, erschwerter Nahrungsaufnahme, Respirationsstörungen und Verletzungen. Zweitens kommen in Betracht seelische Störungen bis zu ausgesprochenen Psychosen und drittens Komplikationen verschiedenster Art. Die Berichte über die Erfolge der Schwangerschaftsunterbrechung lauten sehr widersprechend. Aus der Literatur ergeben sich 50% Todesfälle bei diesem Eingriff! Dabei ist sicher, daß eine große Zahl von Fällen ohne Schwangerschaftsunterbrechung zur Heilung kommen. Nur für die schwereren Fälle kommt somit die Unterbrechung in Frage, da für diese Fälle ein besser wirkendes Mittel nicht zur Verfügung steht. Bei der Chorea acutissima ist jedoch ein Erfolg nicht mehr zu erwarten. In Betracht kommen danach alle akut einsetzenden Choreafälle, die rezidivierenden Fälle, wenn die Symptome sehr zeitig auftreten, die Fälle mit schweren Komplikationen, die an sich schwer lebensbedrohend wirken und endlich das Auftreten einer Psychose, weil solche Fälle erfahrungsgemäß eine sehr schlechte Prognose geben. In allen diesen Fällen soll nur ein kurzer Versuch mit internen Mitteln gemacht und dann die Entleerung des Uterus mittels Hysterotomie bewirkt werden.

Von den verschiedenen Formen der »Gestationsneuritis« kommt hier nur die toxische Schwangerschaftsneuritis in Betracht. Auch diese Erkrankung ist so selten, daß z. B. an der Königsberger Klinik in 15 Jahren kein Fall zur Beobachtung gekommen ist. Der Verlauf der Erkrankung ist meist ein allmählicher. Bei den leichten Formen werden besonders die Nerven des Unterarms ergriffen, bei den schweren ist die Beteilgung des Opticus und des Vagus von großer Bedeutung. In ganz schweren Fällen kommt es zu fortschreitenden, auf Degeneration beruhenden Lähmungen. Nicht selten ist die Komplikation mit der Korsakoffschen Psychose. Die Ätiologie des Leidens ist noch nicht geklärt. Es spricht jedoch vieles für den kausalen Zusammenhang mit der Gravidität, die offenbar den Boden für die Entstehung der Erkrankung schafft. Die Prognose des Leidens ist eine ganz verschiedene. Nur selten aber pflegt die Neuritis während der Schwangerschaft auszuheilen. Nach Beendigung der Schwangerschaft am normalen Termin tritt meist Besserung bzw. Heilung ein. Nach künstlicher Unterbrechung heilt die Neuritis häufig, jedoch nicht immer schnell ab. Demnach kommt die Schwangerschaftsunterbrechung nur in Betracht bei allen schweren Fällen (Beteiligung des Vagus, Phrenicus, Opticus; Landry'scher Typus). Die Komplikation mit Korsakoff'scher Psychose bildet dagegen keine Indikation zu dem Eingriff, da diese doch nicht dadurch in günstiger Weise beeinflußt wird.

Im übrigen sind noch viele, die Polyneuritis betreffende Fragen durchaus ungeklärt. Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

Digitized by Google

9) **Sachs** (Königsberg i. Pr.). **Die künstliche Schwangerschaftsunterbrechung bei Nierenerkrankungen.** (Med. Klinik 1917. Nr. 32—34.)

S. unterscheidet drei Formen von Nierenstörungen in der Schwangerschaft: 1) Die Nephropathia gravidarum, 2) die akute Nephritis in der Schwangerschaft und 3) die schon vor der Schwangerschaft bestehende chronische Nephritis. Als Grundlage für die Untersuchungen dienen 200 Fälle von Nierenerkrankungen aus den letzten 15 Jahren, von denen bei 154 die Diagnose Nephropathie gestellt wurde. Nur 2 von diesen Fällen starben, und zwar an Gehirnblutung bei Eklampsie. Im ganzen wurde 13mal, d. h. in 8% der Fälle, das Auftreten einer Eklampsie im Anschluß an eine Nephropathie beobachtet. Da eine weitere Untersuchung ergab, daß von 100 Eklampsien der letzten Jahre 36 ganz frei von allen subjektiven prämonitorischen Symptomen waren (?) und die anderen 64 Fälle nicht behandelt worden waren, glaubt der Verf., daß eine Indikation zur prophylaktischen Schwangerschaftsunterbrechung bei Nephropathie wegen der Eklampsiegefahr nicht anerkannt werden könne. Ebensowenig kann eine zweite wichtige Komplikation der Nephropathie, die Amaurose, die Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft abgeben. 8 vom Verf. beobachtete Fälle heilten glatt aus. Einmal war allerdings die Schwangerschaft unterbrochen worden. Über das Verhalten bei einer weiteren, sehr ernsten Komplikation, der Retinitis albuminurica gravidarum, gehen die Ansichten sehr auseinander. S. möchte sich in der Bewertung dieser Komplikation Silex anschließen. Nach Silex ist die Prognose der R. a. gr. zwar besser als bei anderen Nierenerkrankungen, aber eine vollkommene Restitutio ad integrum wird nur bei vorzeitiger, spontaner oder artefizieller Schwangerschaftsunterbrechung beobachtet. Sonst kommt es zu Sehstörungen, die manchmal einer Erblindung gleichen. Diese Erfahrungen von Silex veranlaßten die Königsberger Klinik, folgenden Standpunkt einzunehmen: Sehr genaue Beobachtung der Frauen mit Retinitis. Tritt die Erkrankung erst im letzten Monat auf, dann achte man darauf, ob sie stationär bleibt oder progressiv ist; in diesem Falle leite man sofort die Geburt ein. Bei früherem Eintritt der Retinitis soll die Schwangerschaft unterbrochen werden, wenn nicht bei erfolgreicher Behandlung der Nierenerkrankung auch die Retinitis sich bessert. Künstlicher Abort kommt kaum in Frage, da die Erkrankung nicht so frühzeitig aufzutreten pflegt. Die sehr seltene Netzhautablösung stellt eine Indikation zur sofortigen Schwangerschaftsunterbrechung dar. Eine weitere Komplikation der Nephropathie ist die vorzeitige Placentarlösung. S. beobachtete sie in 11 seiner 154 Fälle, d. h. in 7,1%. In 6 dieser 11 Fälle hatten vorher keinerlei auf Nierenschädigung deutende Symptome bestanden. Somit gibt auch diese seltene Komplikation keine Veranlassung zur prophylaktischen Unterbrechung der Schwangerschaft. Auch die Gefahr der nicht völligen Ausheilung der Nephropathie ist nach den Erfahrungen des Verf.s eine äußerst geringe. In schärfstem Gegensatz zu Baisch fand S., daß das spätere Befinden der erkrankten Frauen fast durchweg ein gutes war. In ganz vereinzelten Fällen waren Anzeichen einer noch bestehenden Nierenerkrankung festzustellen. Nur 2mal wurde unter den 154 Fällen die Schwangerschaft unterbrochen, dabei 1mal nach den jetzigen Erfahrungen unnötigerweise, wie der Verf. feststellt. Der Verf. resümiert sich auf Grund seiner Erfahrungen dahin, daß bei Nephropathie nur bei vitaler Indikation die Schwangerschaftsunterbrechung in Frage kommt, wie bei hochgradiger Herzschwäche, dann bei progressiver Retinitis und Netzhautablösung. Das kindliche Leben ist bei der Nephropathie wenig gefährdet. Bei rechtzeitiger Behandlung kann man mit 5—10% kindlicher Mortalität rechnen.

Digitized by Google

Die Komplikation mit akuter Nephritis kam in den 15 Jahren nur 6mal zur Beobachtung. 5 von diesen Fällen kamen zum richtigen Termin nieder und verloren später ihre Nierenstörungen. Selbst ein Fall, der einen schweren Eindruck machte, kam zur Ausheilung. Die Fälle stützen also die allgemeine Erfahrung, daß die akute Nierenentzündung in der Schwangerschaft keinen Grund zur Schwangerschaftsunterbrechung abgibt. Dagegen zeigt die chronische Nephritis Komplikationen, die öfters eine Unterbrechung der Schwangerschaft notwendig machen, während die nicht komplizierte Form nach den Erfahrungen des Verf.s durch die Schwangerschaft nicht so häufig verschlechtert wird, wie man aus den Angaben der Literatur entnehmen sollte. Dementsprechend empfiehlt der Verf., stets erst einen Versuch mit der Behandlung der Nierenentzündung zu machen. Bessert sich der Zustand nicht oder treten Komplikationen auf, so kommt die Schwangerschaftsunterbrechung in Frage, und zwar meist in Form der künstlichen Frühgeburt. Solche Komplikationen sind: 1) das dekompensierte Nierenherz; 2) die Urämie, auch wenn nur sichere Zeichen der drohenden Urämie vorhanden sind, wie Amaurose, zunehmende Kopfschmerzen, besonders bei hohem Blutdruck und dem Vorhandensein von Augenhintergrundsveränderungen; 3) die Retinitis und Ablatio retinae, wo mit dem Eingriff nicht lange gezögert werden darf; 4) steigende Ödeme, die zu Herzverdrängung führen. Gelegentlich treten diese Komplikationen so früh und in so schwerer Form auf, daß der künstliche Abort nötig wird. Prophylaktische Indikationen, d. h. Unterbrechung der Schwangerschaft aus Besorgnis vor dem Eintritt der genannten Komplikationen, erkennt der Verf. nicht an. So hält er auch drei aus diesem Grund in der Klinik ausgeführte Unterbrechungen für nicht berechtigt. Von im ganzen 36 Frauen mit chronischer Nephritis kamen 21 spontan frühzeitig nieder mit gutem primärem und die Mehrzahl auch sekundärem Erfolg. 8 Frauen trugen vollkommen aus, und zwar 7, ohne irgendwelchen Schaden zu nehmen. Daraus schließt der Verf., daß in vielen Fällen die Schwangerschaftsunterbrechung nützlich, aber nicht in allen notwendig ist. Die Prognose für das Kind erwies sich als sehr schlecht. Über die Hälfte der Kinder kamen tot zur Welt. Als eine verhältnismäßig harmlose Komplikation erwies sich die Pyelitis, die 55mal zur Beobachtung kam. 45 dieser Fälle heilten mit erhaltener Schwangerschaft bis zum normalen Ende ab, und zwar alle ohne Nierenbeckenspülungen und chirurgische Eingriffe. Nur einmal wurde die Schwangerschaft künstlich unterbrochen, und zwar, wie der Verf. meint, ohne zwingende Begründung nach unserer heutigen Anschauung. Ernstere Komplikationen kamen nicht zur Beobachtung. Der Verf. resümiert sich betreffs der Behandlungsart dahin, daß nur in Fällen vitaler Indikation die Schwangerschaft zu unterbrechen ist. Dieser Fall kann bei unkomplizierter Pyelitis dann eintreten, wenn das Allgemeinbefinden sehr stark gelitten hat und »die Möglichkeit einer Ausheilung der Pyelitis nach der Entleerung des Uterus besteht« (?). Bei Nierenabszessen oder großen Sacknieren soll operiert werden, wenn die Frau voraussichtlich den notwendigen größeren Eingriff auszuhalten verspricht.

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Bücher-sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 20. Sonnabend, den 18. Mai 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. W. S. Flatau, Bemerkung zur Technik der Bestrahlung unter Zinkfilter. (S. 329.)
II. F. Kirstein, Über unsere Erfolge mit der Nicht-Intensivbestrahlung bei gutartigen gynäkologischen Erkrankungen (Myomen und Methropathien). (S. 330.)
Neue Bücher: 1) Mohr und Stähelin, Handbuch der Inneren Medizin. (S. 339.)
Berichte: 2) Bericht über die Vorführung eines neuen Röntgenapparates für Tiefentherapie durch Dr. Dessauer aus Frankfurt. (S. 339—341.)
Mißbildungen der Genitalien: 3) Justi, Schwangerschaft im verkümmerten Nebenhorn der einhörnigen Gebärmutter. — 4) Photakis, Hermaphroditismus verus lateralis masculinus dexter. — 5) Kleinklecht, Ein Fall von Hermaphroditismus verus bilateralis beim Menschen. — 6) Wolf, Operative Heilung eines Anus praeternaturalis vestibularis. — 7) Esch, Atresia hymenalis. (S. 342—344.)

I.

Bemerkung zur Technik der Bestrahlung unter Zinkfilter.

Von

Hofrat Dr. W. S. Flatau in Nürnberg.

Im Anschluß an die warnenden Mitteilungen von v. Franqué und Franz veröffentlicht Heimann Erfahrungen aus der Röntgenanstalt der Breslauer Universitäts-Frauenklinik, die gegen die Verwendung des von Wintz und Baumeister in die Tiefentherapie eingeführten Zinkfilters sprechen sollen. Würde man der Warnung allgemein Folge leisten, so wäre das sehr zu bedauern, denn Heimann selbst muß ja die vorzügliche Wirkung der durch Zink gehärteten Strahlen auf die Vernichtung der Krebszelle zugeben.

Auf Grund einer reichen Erfahrung bei Verwendung des Wintz'schen Zinkfilters muß ich feststellen, daß die Schädigung der Haut bzw. der Därme bei dem Gebrauche der Schwermetallfilter sofort ausfällt, wenn man die richtige Technik anwendet. Nicht der Schwerfilter verursacht die beklagten Beschädigungen, sondern die unvorsichtige Art seines Gebrauches. Alle Schädigungen bei Dauerbestrahlungen unter Zink bzw. Messing sind ausschließlich verursacht durch die Sekundärstrahlung dieser Metalle, wenn der Strahlenkegel der Röntgenröhre durch sie hindurchbricht. Es ist außer Zweifel, daß diese Sekundärstrahlung durch größere Reichweite um so gefährlicher ist, je dichter das verwendete Metall ist. Sie ist auch schon beim Aluminiumfilter vorhanden gewesen, doch ist sie dort so schwach, daß die gewöhnliche Hautabdeckung mit Leder oder sogar schon die Entfernung des Aluminiumfilters von der Haut in etwa 2—4 cm vollkommen genügt, um alle Schädigungen auszuschalten. Anders beim Zink- und Messingfilter. Da genügt der einfache Hautschutz nicht, sondern die Se-

Digitized by Google

kundärstrahlung muß unbedingt durch ein zweites unter dem Schwermetall angebrachtes Filter von der Haut ferngehalten werden. Im allgemeinen genügt dazu bei der Bestrahlungsdosis, wie sie bei Myomen auf jedes Feld gebracht wird, eine direkt unter dem Zinkfilter angebrachte 1—2 mm dicke Hartgummischeibe. Bei der Intensivbestrahlung, die die Vernichtung der tiefsitzenden Karzinome erfordert, genügt aber das Hartgummifilter meistens nicht, sondern es muß zur vollen Sicherung ein Aluminiumfilter von 1 mm Stärke unter das Schwerfilter gelegt werden. Es ist auch sehr anzuraten, die Entfernung zwischen Filter und Haut nicht zu kurz zu bemessen.

Wird diese Vorsichtsmaßregel gebraucht, so wird über die Vernichtung der Bauchdecken sicher nicht mehr geklagt werden. Bei einer technisch einwandfrei ausgeführten Intensivbestrahlung mit Schwerfilter werden auch Darmschädigungen nicht vorkommen dürfen. Aus Erfahrungen, die ich (übrigens nicht am eigenen Material) habe machen können, muß ich den Schluß ziehen, daß die Darmerkrankungen nicht primär durch die harte Röntgenstrahlung verursacht werden, sondern daß sie Folgen sind der ausgebreiteten Bauchdeckennekrose[1]. Diese Tiefennekrotisierungen, die durch die besonders bösartigen Schwerfilter-Sekundärstrahlungen verursacht werden, durchsetzen Haut, Unterhautzellgewebe, Fascie, ja sogar die Muskulatur. Es entsteht um den nekrotischen Herd ein entzündlicher Reaktionswall, dessen Infiltration sich bis auf das peritoneale Bauchfell fortsetzen kann. Unter dem Einfluß dieses die ganze Tiefe der Bauchdecke ergreifenden Entzündungsprozesses kommt es zu einer adhäsiven umschriebenen peritonealen Reizung, die meistens mit einer Adhärenz von Dünndarmschlingen vergesellschaftet ist. Nun erst treten als Folge der gehinderten Beweglichkeit des peritonealen Reizes Schmerzen, Koliken, Störungen der Peristaltik auf. Durch Ruhe, hydrotherapeutische Maßnahmen gelingt es, wenn auch oft erst in Wochen, den adhäsiven Prozeß zur Resorption und die geschilderten Darmsymptome zum Verschwinden zu bringen.

Ich wiederhole zum Schluß:

Der Zinkfilter bedeutet einen guten Fortschritt in der Tiefentherapie, und er ist gefahrlos, wenn die angegebenen Vorschriften befolgt werden, die die Sekundärstrahlung nicht bis an die Haut gelangen lassen.

II.

Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Marburg a. d. Lahn.
Direktor: Prof. W. Zangemeister.

Über unsere Erfolge mit der Nicht-Intensivbestrahlung bei gutartigen gynäkologischen Erkrankungen (Myomen und Metropathien).

Von

Privatdozent Dr. F. Kirstein.

Nachdem es gelungen ist, durch unsere Röntgenstrahlenbehandlung nahezu alle Frauen amenorrhoisch zu machen, welche von uns zu diesem Zwecke bestrahlt wurden, halte ich es für wichtig, einem größeren Leserkreise unsere Resultate

[1] Der Fall von Franz (Berlin) scheint anders zu liegen.

Digitized by Google

bekannt zu geben und aus ihnen einige bemerkenswerte Schlüsse zu ziehen. Zudem möchte ich unsere Erfolge in die Wagschale legen gegen die »Intensivbestrahlung«, die man heutzutage wohl besser umtauft und vielleicht »Schnellsterilisierung« nennen könnte. Das nämlich ist das Wesentliche bei der Intensivbestrahlung, wie sie von Freiburg ausgehend über München und Heidelberg auch in Berlin und Erlangen Eingang gefunden hat, daß sie die Amenorrhöe möglichst in einer Sitzung erzwingen will. Die »Schnellsterilisierung« ist aber auch ihr einziger Vorzug.

Wie aus einer Arbeit von E. Reeder, welche kürzlich unsere Resultate zusammenstellte[1], ersichtlich ist, haben wir seit Beginn unserer Strahlenbehandlung nach meiner Methode, also seit dem Sommer 1912 bis zum Mai 1917, 131 Frauen behandelt, die an einem Myom oder an einer Metropathie litten. Zweck der Behandlung war mit einer Ausnahme der, die Pat. blutungsfrei zu machen. Nur einmal beabsichtigten wir, den myomatösen Tumor einer bereits im Klimakterium befindlichen Frau zur Verkleinerung zu bringen, was uns mißlang. Zur Beurteilung des Erfolges unserer Arbeit verwende ich lediglich diejenigen Fälle, welche so lange von uns bestrahlt wurden, wie wir das für notwendig hielten. Da es aber z. B. von John (»Strahlentherapie« Hft. 16, S. 300) für einen Vorzug eines Behandlungsverfahrens erklärt wird, wenn es so beschaffen ist, daß ihm die Pat. nicht vorzeitig, d. h. vor offenbarer Erreichung der Absicht des Arztes entlaufen können, so will ich nicht verschweigen, daß von 131 in Behandlung genommenen Frauen 9, also 6,8%, und zwar 2 Myome und 7 Metropathien, »verloren« gingen. Auch unterließen diese »verlorenen Fälle »die Beantwortung der Rundfrage, welche Reeder im Herbst 1917 anstellte. Da ich mich nun keiner Begriffsverwechslung schuldig machen will, bewerte ich unsere Bestrahlungsmethode nicht nach denjenigen Fällen, welche nicht mit ihr behandelt wurden, sondern nach denjenigen, welche sich ihm von Anfang bis zum Schluß unterwarfen. Das Vorhandensein »verlorener Fälle« besagt nicht einmal etwas für die Güte einer Behandlungsart. Ein Gallensteinleiden kann man internistisch mit und chirurgisch ohne »verlorene Fälle« behandeln und ersieht doch aus diesem Unterschiede gar nichts, wenn man die Wertigkeit der Therapie beurteilen will. Dieses Beispiel ließe sich unschwer vervielfältigen. Doch genügt das Gesagte, um zu zeigen, daß es logisch falsch ist, aus »verlorenen Fällen« eine Behandlungsart einschätzen zu wollen. Das wird vollends klar, wenn man John's Äußerung liest: »Unter verlorenen Fällen verstehe ich vor allem diejenigen, wo die Pat. nach mehr oder minder zahlreichen Bestrahlungen, zumeist wohl weil ein bemerkbarer Erfolg zu lange auf sich warten ließ, der weiteren Röntgenbehandlung fernblieben.« Damit stellt John für die »verlorenen Fälle« einen Begriff auf, welcher sich auf einen Kausalzusammenhang gründet, der ihm gar nicht bekannt sein kann. Ich weiß zufällig, daß von unseren 9 »verlorenen Fällen« einer fortblieb, weil eine Psychose ausbrach. Eine zweite Pat. konnte trotz besten Willens häuslicher Verhältnisse wegen nicht wiederkommen. Einer dritten wurde von ärztlicher Seite nach einmaliger Bestrahlung erfolgreich von der Röntgentherapie abgeraten. Diese drei Fälle beeinträchtigen doch die Tatsache der Wirksamkeit einer Serienbestrahlung nicht im mindesten. Sie besagen nur, daß die unvollständig genossene Serienbestrahlung erfolglos bleibt. Das braucht aber nicht erst durch »verlorene Fälle« bewiesen zu werden; das liegt ja schon im Namen der Methode, ganz abgesehen davon, daß es ihr Zweck und Wesen ist.

Es will die Serienbestrahlung, mag sie nun mit etwas größeren oder geringeren

[1] Die Arbeit erscheint demnächst in der »Strahlentherapie«.

Digitized by Google

Strahlenmengen arbeiten, mit möglichst kleinem Röntgenstrahlenquantum auskommen. Sie will beispielsweise einer Pat., die schon mit zwei Erythemdosen amenorrhoisch zu machen ist, nicht das 10- oder gar 100fache dieser Dosis einverleiben. Sie läßt sich in dieser Absicht ausgezeichnet vergleichen mit einer Narkose, bei welcher der geübte Narkotiseur mit möglichst kleinen Mengen des Narkotikums auszukommen bestrebt ist. Es genügt eben, die Tatsache zu wissen, daß wir sowohl im Chloroform wie im Äther sehr differente Mittel in der Hand haben. Dasselbe trifft für die Röntgenstrahlen in genau der gleichen Weise zu.

Wir wissen, daß wir Menschen, ebenso wie wir sie zu Tode narkotisieren, ebenso auch zu Tode bestrahlen können. Letzteres tritt vorläufig sogar ungleich häufiger ein wie ersteres (Krönig's »irreversible« Blutveränderung). Auch wir haben schon einige Pat., die von ihrem Karzinom geheilt waren, auf dem Sektionstische gesehen und uns von der zweischneidigen Wirkung der Röntgenstrahlen überzeugen können. Der Einwurf, bei gutartigen gynäkologischen Genitalblutungen werden auch nicht entfernt solche Strahlenmengen verabfolgt wie beim Karzinom, also brauchen wir die letale Wirkung riesiger und immer wieder gegebener Strahlendosen nicht zu befürchten, ist an dieser Stelle wirkungslos. Die Tatsache, daß der Röntgenröhre, was übrigens schon das Tierexperiment lehrt, tödliche Kraft innewohnt, schließt die weitere Tatsache in sich, daß schon mit kleineren Bestrahlungen solche körperlichen Veränderungen gesetzt werden müssen, die, im Übermaß bewirkt, den Tod herbeiführen. Daß Blutveränderungen bei der Röntgentherapie entstehen, ist bekannt (Grawitz, v. Noorden, Med. Klinik 1905, Nr. 7; Aubertin und Beaujard bei Heinecke, Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. LXXVIII, S. 224; Meyer, Strahlentherapie Bd. I, S. 381; Kirstein, Die Röntgentherapie in der Gynäkologie, Berlin, Springer, 1913, S. 58). Neuerdings hat Treber (Strahlentherapie Hft. 14, S. 398) den Satz begründet: »Je höher die Strahlendosis, desto größer der Leukocytensturz«, während Nürnberger (Deutsche med. Wochenschrift 1915, S. 700) ebenso wie die früheren Untersucher eine Hyperleukocytose als Bestrahlungsfolge feststellte. Ohne auf Treber's absonderlichen Befund einzugehen, stelle ich hier nur fest, daß eine deutliche Blutveränderung als Folge der Strahlentherapie von allen Untersuchern gefunden wurde. Das ist also eine von uns nicht gewollte Strahlenwirkung, deren Bedeutung wir meines Erachtens noch gar nicht übersehen. Wenn Nürnberger durch Nachuntersuchungen zeigte, daß eine dauernde Schädigung der blutbildenden Organe im Röntgenzimmer nicht gesetzt wird, so beweist das nur etwas für die nicht gestorbenen Pat. Es wäre natürlich denkbar, daß die letale Wirkung der Röntgentherapie auf irgendeinem anderen, von uns noch gänzlich ungeahnten Wege als auf dem der Blutzerstörung zum Exitus führt. Dann wäre es immerhin merkwürdig, daß wir bis heute auch nicht den geringsten Fingerzeig für diesen Weg herausgefunden hätten (vielleicht stehen in dieser Beziehung die gleich zu besprechenden Darmschädigungen in Konkurrenz mit den Blutveränderungen?). Ich möchte daher vorläufig in der Blutveränderung das Wesentliche der unerwünschten Nebenwirkungen unserer Bestrahlungen erblicken, die meist keine dauernden Schädigungen machen, aber doch das ominöse Signum des unter gewissen Umständen zum Exitus führenden Weges an ihrer Stirn tragen. Bei jeder Bestrahlung betreten wir diesen Weg, um ihn freilich für gewöhnlich ebenso schnell wieder zu verlassen.

Schon diese Überlegung genügt mir, an der Serienbestrahlung festzuhalten. Doch gibt es noch mancherlei andere Erfahrungen und Beobachtungen, welche den weniger temperamentvollen Röntgentherapeuten veranlassen, die Gefahr-

Digitized by Google

möglichkeiten der Strahlentherapie wenn auch nicht bis zur Ablehnung infolge übertriebener Ängstlichkeit, aber doch recht hoch zu bewerten. Hier wäre z. B. zu nennen die »Röntgenkrankheit«, wie wir zum täglichen Gebrauch z. B. am Krankenbett den »Röntgenkater« vorsichtiger zu bezeichnen für richtig halten. Je geringer die auf einmal verabfolgte Strahlenmenge, desto unbedeutender auch die störenden Erscheinungen dieser Röntgenkrankheit (vgl. z. B. Loose, Münchener med. Wochenschrift 1917, Nr. 11), an deren Aufklärung gegenwärtig ja gerade viel gearbeitet wird. — Heimann ferner (Strahlentherapie Hft. 17, S. 581) spricht von einer Art Bauchfellreizung (vgl. Klein, Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXVI), welche ihn gegen die Intensivbestrahlung einnimmt (vgl. auch Heimann, Zentralblatt f. Gynäkologie 1918, Nr. 13). Die Steigerung solcher Bauchfellreizung haben bei einer mit 280 Erythemdosen ohne Hautschädigung bestrahlten Karzinompatientin Franz und Orth beschrieben (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 26): Der Darm sei hochgradig entzündet, wie »verbrannt«, mit Pseudomembranen bedeckt gewesen; Durchfälle und eine auffallende Schlafsucht seien klinisch die wichtigsten Krankheitszeichen bei der schließlich gestorbenen Pat. gewesen. Ich sah erst ganz kürzlich genau die gleichen schweren Darmveränderungen bei einer von uns bestrahlten Krebskranken, die zu Lebzeiten an unstillbaren Durchfällen gelitten hatte. Durchfälle gehören nun aber durchaus zum Bilde der Röntgenkrankheit, sind uns ganz geläufig und werden, sozusagen schon ganz spontan, wenn auch nicht immer erfolgreich, mit Uzaratropfen behandelt. Also sehen wir auch hier einen für gewöhnlich glatt abklingenden Reizzustand des bestrahlten Körpers, dessen Steigerungsmöglichkeit durch den von Franz und Orth und den von mir erwähnten Fall bewiesen wird und dadurch die alles andere wie indifferente Natur der Röntgenstrahlen offensichtlich macht. An dieser Stelle wäre auch der Bericht v. Franqué's (Zentralblatt f. Gynäkologie 1918, Nr. 1) anzuführen, der bei einer mit 520 X unter 1 mm Messing in 4 Monaten bestrahlten 43jährigen Frau eine ausgedehnte Hautverbrennung 2.—3. Grades und dazu Erbrechen, starken Meteorismus, profuse Diarrhöen, qualvolle Koliken und schwere Kollapse, kurz das Bild einer schweren akuten Enteritis sah, von der die Pat. schließlich nach mühevoller Behandlung bis auf eine ernste psychische Beeinträchtigung genas. Daß v. Franqué vor der Schnellsterilisierung, wie sie heutzutage betrieben wird, warnt, braucht kaum hinzugefügt zu werden. — Die von Aschoff (zit. n. Ebeler, Strahlentherapie Hft. 18, S. 181) als Strahlenwirkung gefundenen Nekrosen der Interkostalmuskeln, der Lungen und der Leber mögen im Anschluß an jene schweren Darmzerstörungen genannt werden. — Sodann gibt Krause (Fortschritte a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen Bd. XX, S. 184) zwei Fälle von schweren psychischen Depressionen als Ausgang der Röntgenkrankheit bekannt und weist auf die Möglichkeit schwerer histologischer Störungen hin, welche schon bei geringer Dosierung durch die Röntgenstrahlen gesetzt werden. Eine weitere, allerdings nur 8 Tage andauernde Psychose hat Ebeler (l. c.) gesehen. Läßt sich auch die Einwirkung unserer in Rede sthenden Therapie gerade auf die Psyche einer Pat. vorläufig noch gar nicht erklären, so ist doch klar, daß die Röntgenstrahlen solche Einwirkung haben können, was auf ursächliche Zusammenhänge hinweist, die uns bis jetzt noch ganz undurchsichtig sind. Ich möchte die Zahl der Fälle von Röntgenstrahlenschädigungen nun nicht noch weiter vermehren, um mich nicht zu wiederholen[2], sondern gleich den Schluß

[2] Vgl. hierzu Kirstein, l. c.; S. 44 ff. und Kirstein, Fortschritte a. d. Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. XXII, S. 47.

Digitized by Google

anführen, zu dem sie mich immer wieder drängen, und der ganz analog dem von Dietlen (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XX, Hft. 1) ausfällt: Man suche nicht das Maximum, sondern das Minimum an Strahlen, mit dem man den gewollten Zweck eben erreicht. Technisch möglich ist das aber nur durch die Serienbestrahlung.

Betrachten wir daraufhin die Heilerfolge unserer Klinik, so sehen wir, daß bis zu 10 Erythemdosen ein Fünftel (19,1%) unserer geheilten Pat. zur Heilung benötigten. Erheblich mehr als die Hälfte der Frauen (64,6%) konnte mit Strahlenmengen bis zu 500 X geheilt werden (hierunter befinden sich 3 »nur« gebesserte Fälle, die sich bei Wiederherstellung normaler Menstruationsverhältnisse für geheilt und darum der Behandlung nicht mehr bedürftig erklärten). Bei 4 Myomen von insgesamt 52 und 2 Metropathien von insgesamt 58, also bei 6 Fällen (5,5%) mußten recht hohe Strahlendosen, nämlich über 1000 X gegeben werden bis zum endlichen Eintritt des schließlich aber doch erzwungenen Erfolges. Wenn uns ein Mittel zu Gebote stände, von vornherein die Höhe der nötigen Strahlenmengen zu erkennen, dann wäre für solche resistente Fälle die Schnellsterilisierung wohl das bessere Verfahren, weil eine einmalige große Dosis wirksamer ist, wie das gleich große, aber verzettelt gegebene Strahlenquantum. Man würde hier also bei der Schnellsterilisierung mit kleineren Strahlenmengen auskommen können. Da uns aber ein solches Mittel fehlt, wir also keine Propheten sind, müßten wir um dieser wenigen Fälle willen zur Intensivbestrahlung übergehen, was wir ja aus besagten Gründen vermeiden wollen. So rechnen wir lieber mit der Möglichkeit einer längeren Behandlungsdauer und tun das um so bereitwilliger, als uns die Erfahrung gezeigt hat, wie selten wir das nur nötig haben.

Würde, wie das früher allerdings der Fall war, die Schnellsterilisierung mit der Intensivbestrahlung in ihren Enderfolgen der Serienbestrahlung stark überlegen sein, würden die von John (l. c.) gegebenen Zahlen heute noch zutreffen, dann müßte man freilich darin einen für viele Beurteiler gewiß mit Recht ausschlaggebenden Vorzug der Schnellsterilisierung erblicken. Ließen sich auch die seinerzeit viel und, wie wir heute wissen, mit Recht angezweifelten 100% Heilungen Freiburgs nicht halten, da eben doch eine geringe Anzahl von Fällen, die »nur gebessert« wurden, in der Folgezeit zugestanden werden mußten, so sind doch die Resultate als ganz vorzüglich zu bezeichnen. Es fragt sich nur, ob nicht mit der Serienbestrahlung genau die gleiche Anzahl von Heilungsprozenten, wenn wir hierin einmal das Beweismoment erblicken wollen, erreichbar ist. Das ist aber ganz sicher der Fall. Die zahlreichen Veröffentlichungen aus dem Lager der die Schnellsterilisierung betreibenden Röntgentherapeuten hat gezeigt, daß man einen langen Weg bis zum heutigen Stande der Methode hat zurücklegen müssen. Heute kann man (Friedrich und Krönig, Münchener med. Wochenschrift 1915 Nr. 10; Mitscherlich, Strahlentherapie Bd. XVIII; Seitz und Wintz, Münchener med. Wochenschrift 1918, Nr. 2; Winter, Münchener med. Wochenschrift 1917, Nr. 10) von einem Felde aus durch ein Kupfer- oder Zinkfilter in 4—5stündiger Bestrahlung die Ovarialdosis verabreichen, die 2—3 Monate später gewöhnlich zur Amenorrhöe führt.

Unverständlich ist mir bei dem Wege, auf dem dieses Ziel erreicht wurde, stets geblieben, daß, wie Mitscherlich schreibt, es erst des Iontoquantimeters bedurfte, um zu zeigen, daß bei der Vielfelderbestrahlung zahlreiche Strahlenkegel an den Ovarien vorbeischießen. Das ist doch nicht nur von vornherein selbstverständlich gewesen, sondern auch durch die Hinweise von Partos (Korrespon-

Digitized by Google

denzblatt für Schweizer Ärzte 1914, Nr. 8) und v. Graff's (Strahlentherapie, Hft. 13, S. 208) aufs deutlichste gezeigt worden. Ersterer macht mit einem sehr treffenden Rechenexempel auf die fehlerhafte Überschätzung der Bestrahlung durch kleine Einfallspforten hindurch aufmerksam. Und letzterer hat sozusagen experimentell am Menschen bewiesen, daß die enorme Steigerung der Strahlendosis bereits ein zweckloses Zuviel enthalte. Er hat durch wirkungslose Übertreibung der Intensivbestrahlung Freiburgs — statt 261 X in einer Serie gab v. Graff 674 X —, ohne also damit auch nur die geringste Verbesserung der Erfolge zu erzielen, es deutlich gemacht, daß die Grundlage, von der er ausging, bereits übertrieben war. Weil andere Röntgenärzte das schon längst eingesehen hatten, ließen sie sich, vielleicht sogar mehr, als das berechtigt war, von der Schnellsterilisierung abschrecken. Die Zahl der Warner ist ja auch heute noch groß, aber deshalb hinsichtlich des Warnens nicht mehr so bedeutungsvoll, weil sie, was die Enderfolge anbetrifft, durchaus in der Lage ist, der Schnellsterilisierung in der Serienbestrahlung ein gleichwertiges Verfahren an die Seite zu stellen. Der verblüffende Satz, mit dem die Arbeit von Friedrich und Krönig (l. c.) beginnt, besteht nämlich nicht zu Recht: »Die von Albers-Schönberg in Deutschland eingeführte, von Gauss und Lembke zu einer klinisch brauchbaren Methode ausgearbeitete Strahlenbehandlung der Myome hatte das gesetzte Ziel usw. restlos erreicht.« Wäre die Albers-Schönberg'sche Serienbestrahlung teils ohne, teils mit ihren Wandlungen, welche aber ihre Grundlagen stets unverrückt bestehen ließen, keine »klinisch brauchbare« Methode, so wäre sie längst zum alten Eisen geworfen. Wie steht es denn mit ihren »Heilungsprozenten«? Wir haben zum Zweck der Menstruationsbeseitigung 130 Frauen bestrahlt. Von diesen gingen 9 Pat. »verloren«, bleiben 121 Frauen. Hiervon wurden primär geheilt 107 (88,4%), 3 bis zur klinischen Heilung (Wiederherstellung regelrechter Funktion) gebessert (2,5%). 1 Pat. blieb ungeheilt (0,8%). 10mal kam es zum Rezidiv (8,3%). In diesen Rezidiven liegt nun der springende Punkt bezüglich der statistischen Rechenweise. Ich halte eine Frau erst dann für fix und fertig von uns behandelt, wenn wir auch ihr eventuell auftretendes Rezidiv in Kur genommen hatten. Ein zweites erlebt sie ja so gut wie nie; ich sah unter 173 Fällen bisher einmal ein zweites Rezidiv. Da nun von jenen 10 Rezidiven 4 ausschalten (3 ließen die erneute Blutung nicht behandeln; 1 Frau wurde bei Abschluß der Reeder-schen Arbeit noch bestrahlt), haben wir zum Bericht 117 Pat., die wirklich, so lange wir das für nötig hielten, bestrahlt wurden. Von ihnen wurden 113 (96,6%) amenorrhoisch gemacht (John's Heilungszahl der mit großen Dosen behandelten Frauen: 94,9%). 3 Frauen bis zur klinischen Heilung gebessert: 2,6% (John's »Besserungszahl« 4,4%). Ungeheilt blieb eine Frau: 0,8% (John's »Versagerzahl« 0,6%). Die mit unserer Serienbestrahlung erzielten »Heilungsprozente« sind demnach sogar noch bessere wie die von John als Erfolge der Intensivbestrahlung angegebenen. Sogleich wird mir jemand einwerfen: »Du vergißt deine 10 Rezidive, welche 8,3% ausmachen; John hat 0% Rezidive«. Darauf erwidere ich, daß ich die Rezidive nicht vergesse. John hat sie auch nicht vergessen anzuführen; aber die »schnellsterilisierenden« Röntgenärzte haben es bisher stets unterlassen, mit genügender Deutlichkeit auf folgende wesentliche und gerade für einen Methodenvergleich höchst wichtige Tatsache hinzuweisen, die mir erst ganz kürzlich wieder von v. Seuffert persönlich bestätigt wurde: Es kommt trotz Intensivbestrahlung in einer ganzen Anzahl von Fällen zum Rezidiv, wenn man den Pat. nach dem abgeschlossenen 4—5stündigen »Schnellsterilisierungsverfahren« nicht noch einige sogenannte »Trostserien« verabreicht. Also Rezidive

Digitized by Google

hier wie dort. Erst ihre Heilung sowohl wie ihre rechnerische Beseitigung macht die Statistiken beider Bestrahlungsarten wirklich vergleichbar. Und daß dieser Vergleich nicht im mindesten zuungunsten der Serienbestrahlung ausfällt, eher wäre das Gegenteil festzustellen, soweit unsere hiesigen Resultate in Rede stehen, wird man zugestehen müssen. Will man unsere Erfolge kurz in Worte fassen, so müßte man sich folgendermaßen ausdrücken: Wir können mit ganz geringen Ausnahmen (2,6%), in denen eine klinische Heilung gelingt, die übergroße Mehrzahl (96,6%) aller an Myom oder Metropathie leidenden Frauen durch unsere Serienbestrahlung amenorrhoisch machen, wobei wir neben einer kaum in die Wagschale fallenden Versagerhäufigkeit (0,8%) mit einer nicht ganz geringen Anzahl von Rezidiven (5,1%) rechnen müssen. Letztere werden, wofern sie sich nur der erneuten Bestrahlung unterziehen, ausnahmslos geheilt. Und zwar haben wir seit Juli 1915 alle Myome und seit Februar 1916 alle Metropathien primär, also ohne jedes Rezidiv geheilt, d. h. amenorrhoisch gemacht. Mit zunehmender Güte der Behandlungstechnik gelingt also vielleicht sogar eine Herabsetzung der Rezidivhäufigkeit. An ihren gänzlichen Fortfall glaube ich vorläufig noch nicht, wogegen ich annehmen möchte, daß die »nur« gebesserten Fälle verstärkter Regelblutungen noch gänzlich verschwinden werden. Und zwar schließe ich das aus der immerhin doch schon recht langen Zeit, während welcher wir keine Besserungen, sondern nur noch Heilungen zu Gesicht bekamen. Daß anderenorts mit der Serienbestrahlung gleich gute Erfolge erzielt werden, teilt z. B. Heimann mit (Strahlentherapie Hft. 17, S. 581), der in der Behandlung von Myomen und Metropathien keinen Versager mehr kennt. Ähnliche Mitteilungen wie die seinigen finde ich in der neueren Literatur nicht, woraus ich nicht den Schluß ziehe, daß man allein in Breslau und Marburg mit der Serienbestrahlung so gute Erfolge hat, übertrieben gute Erfolge möchte ich sagen; denn eigentlich ist es doch eine Übertreibung in der Anwendung unseres Könnens, wenn wir von vornherein bei den Metropathien darauf hinausgehen, die Frauen unbedingt amenorrhoisch machen zu wollen, anstatt sie, wie das sonst im allgemeinen üblich ist, klinisch zu heilen. Die Wiederherstellung normaler Menses würde solch eine klinische Heilung darstellen, die nur in denjenigen Fällen ungenügend wäre, in denen man einer ausgesprochen anämischen Pat. jede weitere Regelblutung ersparen möchte und müßte. In dieser Hinsicht scheint mir die Veröffentlichung Werner's (Therapeutische Monatshefte 1917, Nr. 8, vgl. auch Archiv f. Gyn. Bd. CVI, S. 342) bedeutungsvoll zu sein, der offenbar absichtlich nicht die Amenorrhöe, sondern die Oligomenorrhöe anstrebt, die sich zwar vorher nicht versprechen, nur durch das Verfahren der Serienbestrahlung aber erreichen läßt. Bei den amenorrhoisch gemachten Pat. trat, wie Werner mitteilt, fast ausnahmslos nach $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Jahren die Menstruation wieder ein; nur ganz wenig Frauen blieben dauernd blutungsfrei, während in der Hälfte der Fälle eine Oligomenorrhöe erzielt wurde, die zur Zeit des Berichtes schon bis zu 3 Jahren bestand. Ich muß gestehen, daß diese Resultate, die so ungefähr den stärksten Gegensatz zur Schnellsterilisierung darstellen, den man sich denken kann, auf den ersten Blick etwas Bestechendes an sich haben, weil sie den natürlichen Ablauf des monatlichen Wechsels im weiblichen Genitale, der sich allzu stark äußerte, in vermindertem Maße wiederherstellen. Und wenn damit der Indikation genügt ist, was in der Mehrzahl der Fälle zutreffen dürfte, so kann man damit doch vollauf zufrieden sein, zumal Werner angibt, daß nur bei einigen wenigen Frauen eine Wiederholung der Bestrahlung nach 6—12 Monaten nötig wurde. Wenn wir nun auch vorläufig nicht beabsichtigen, uns dem Wernerschen Verfahren der Blutungseinschränkung anzuschließen, so verdient dieses

Digitized by Google

Verfahren doch die Beachtung einer Konkurrenzmethode, über die sich durchaus reden läßt, ganz besonders in einer Zeit, in der die Blicke zahlreicher Röntgentherapeuten ausschließlich nach der einen Seite der Beschleunigung und Verstärkung der Strahlenwirkung gerichtet sind. Es ist eben nicht berechtigt, das auf die Behandlung gutartiger gynäkologischer Leiden zu übertragen, was wir hinsichtlich der Bestrahlungstechnik bei den Karzinombehandlungen gelernt haben. Je schärfer wir die Grenze ziehen zwischen dem Behandlungsverfahren der bösartigen Neubildungen und dem der gutartigen Uterusblutungen, desto besser wird dies beiden Teilen bekommen.

Seitz und Wintz (Münchener med. Wochenschrift 1918, Nr. 2) betonen, daß die Schnellsterilisierung an Zeit und Geld ganz besonders billig sei. Dieser Vorzug der Intensivbestrahlung — es ist ihr einziger — muß zum Teil durchaus anerkannt werden. Fraglich bleibt nur, ob wir überhaupt berechtigt sind, die Zeit und das Geld der Pat. zu sparen, wenn wir zu diesem Zwecke an Stelle eines ziemlich ungefährlichen Behandlungsverfahrens ein zum mindesten gewagtes anwenden müssen. Übrigens kann ich der Behauptung, daß die Methode der Schnellsterilisierung billiger sei, gar nicht zustimmen, so daß es mir recht interessant wäre, die Berechnungsweise der Erlanger Klinik einmal zu erfahren. Im Durchschnitt dauerten unsere Bestrahlungen einschließlich der nach eingetretener Amenorrhöe verabfolgten »Trostserien« pro Kopf insgesamt 2 Stunden 18 Minuten. Für $^1/_2$ Stunde fordern wir bei Kassenpatientinnen 4,50 M.[3], so daß, wenn wir einmal von jenem Durchschnitt ausgehen und das Beispiel einer Pat. aus Corbach, einem kleinen Landstädtchen, 65 km von Marburg entfernt, annehmen wollen, folgende Rechnung entstände:

4 Bestrahlungen	20,25 M.
4 Fahrten hin und zurück	12,80 »
	33,05 M.

Setzen wir an die Stelle der 4 Bestrahlungsserien eine Intensivbestrahlung von $4^1/_2$stündiger Dauer, zu der dieselbe Pat. für nur 24 Stunden in die Klinik aufgenommen wird, so würde die Rechnung nach unserem Preissatz lauten:

1 Schnellsterilisierung	40,50 M.
2 Tage klinischer Aufenthalt . . .	6,— »
1 Fahrt hin und zurück	3,20 »
	49,70 M.

Selbst wenn man noch den Verdienstausfall, den bei uns einige Krankenkassen auf sich nehmen, für den Tag der Bestrahlung mit 3,— M. in Ansatz bringen würde, so würde doch die erste Rechnung mit 45,05 M. noch billiger sein wie die zweite mit 55,70 M.

Wird dagegen die Schnellsterilisierung während des zur Abrasio probatoria nötigen klinischen Aufenthalts von, sagen wir, 8 Tagen vorgenommen, ebenso wie die erste der vier Bestrahlungen einer Serienbestrahlung, so würde, in gleicher Weise berechnet, die mit der Schnellsterilisierung behandelte Pat. bei uns 67,70 M., die mit der Serienbestrahlung behandelte aber nur 57,05 M. zu bezahlen haben, ein Preisunterschied, der natürlich noch größer wird, wenn die Pat. keine Eisenbahnfahrt zu machen braucht.

[3] Ausführlicher: 1 Milliampèreminute kostet 5 Pf., bei 3 M. Amp. Belastung der Röhre bestrahlen wir gewöhnlich 3 Felder, jedes 10 Minuten lang, also 30 Minuten mal 3 Milliampère.

Digitized by Google

An Zeit spart die Schnellsterilisierung dagegen zweifellos. Es kostet jede Bestrahlungsserie der Pat. unseres Beispiels einen ganzen Tag, d. h. 11 Stunden Abwesenheit von ihrer Häuslichkeit. Im Durchschnitt hätte sie also 3 Tage mehr zu opfern wie eine intensiv bestrahlte Frau, vorausgesetzt, daß letztere sich keine Trostserien gefallen lassen muß. Sollen diese 3 Tage den Ausschlag geben zwischen der Schnellsterilisierung und dem Verfahren der Serienbestrahlung?

Für wesentlich halte ich die Erwähnung, daß wir in erster Linie der Müller-schen Siederöhre unsere guten Erfolge verdanken zu müssen glauben. Dieses Rohr hält sich in gehörigem Härtegrad (15%ige Strahlung etwa, elektroskopisch gemessen) vorzüglich konstant und hat eine Lebensdauer, welche die unserer Coolidgeröhren sogar noch erheblich übersteigt. Von diesen Glühkathodenröhren lief diejenige, welche am längsten brauchbar blieb, 58 Stunden 1 Minute, eine Zeit, welche von zwei Siederöhren übertroffen wurde mit 60 Stunden 7 Minuten und 93 Stunden 5 Minuten. Bedenkt man außerdem, daß eine Coolidge-Röhre das $1^1/_2$fache ungefähr einer Siederöhre kostet, so wird man verstehen, warum wir letzterer vorläufig unbedingt den Vorzug bei kürzerdauernden Bestrahlungen einräumen. Bei den längerdauernden Karzinombestrahlungen scheint dagegen die Coolidge-Röhre vorteilhafter zu sein, weil sie nicht ausgewechselt zu werden braucht. Freilich sollen nach Angabe der Fabrik auch die Siederöhren einige Stunden im Betrieb bleiben können; doch haben wir das noch nicht ausprobiert, da wir die unserigen für die Myom- und Metropathiebestrahlungen schonen.

Auf einen, wie mir scheint, recht wichtigen Unterscheidungspunkt zwischen der Operations- und Röntgenkastration möchte ich zum Schluß nur ganz kurz hinweisen, da hier wohl ausführlichere Untersuchungen und Feststellungen werden einsetzen müssen: »Wir sind mit Hilfe der Röntgenstrahlen in die Lage versetzt, nahezu alle Frauen amenorrhoisch zu machen, die wir zum Zweck der Blutungsbeseitigung behandeln. Auf der anderen Seite gelingt es mit der operativen Entfernung beider Ovarien keineswegs, in gleichhohem Prozentsatz, die dauernde Amenorrhöe herbeizuführen. Glävecke (Archiv f. Gynäkologie Bd. XXXV, S. 1) fand, daß 41 Kastrationen 14% postoperative Genitalblutungen, 5mal sogar mit ausgesprochenem Periodencharakter, zur Folge hatten. Liesau hat nachgewiesen, daß von 271 durch Hegar Kastrierten bei 24,4% die Menopause ausblieb (Liesau, Diss., Freiburg, 1896; vgl. Ricker-Dahlmann, Volkmann'sche Vorträge, Gynäkologie 225—255, S. 283). Im physiologischen Dictionaire von Richet finde ich unter »Castration« folgende, hierher gehörige Beispiele: Slomana sah nach 25 Ovariotomien 1mal, Fehling unter 9 Ovariotomien 2mal, Terrier nach 22 gleichen Operationen 4mal Genitalblutungen, teils monatelang, teils dauernd bestehen bleiben, welche mehr oder weniger den Charakter von Regelblutungen zeigten. Untersuchungen, die sich in gleicher Richtung bewegen, sind an unserer Klinik im Gange. Auch ließen sich die in der Literatur niedergelegten Fälle noch leicht vermehren; doch genügen die angeführten, um zu zeigen, daß wir mit den Röntgenstrahlen nicht allein durch die Herbeiführung der Ovariendegeneration, sondern wahrscheinlich auch durch die bereits bekannte Gefäßschädigung im Uterus die Menses unterdrücken, wenn man nicht überhaupt bereit ist, den Ovarien eine wesentlich andere, nämlich weniger bedeutungsvolle Rolle beim Zustandekommen der Regelblutungen zuzugestehen (Halban, Zentralbl. f. Gyn. 1911, Nr. 46). Jedenfalls sehen wir hier von einer Seite, von der man es kaum erwartet hatte, ein neues Licht fallen auf die noch recht dunklen Beziehungen zwischen Ovarien und Uterus, für die wir in der monatlichen Blutung einen deutlich sichtbaren Ausdruck zu erkennen bis jetzt gewohnt sind.

Digitized by Google

Neue Bücher.

1) **Mohr (Halle) und Stähelin (Basel). Handbuch der inneren Medizin.** Bd. III. Teil 2. Preis für Bd. III, Teil 1 u. 2 M. 51.—. Berlin, Julius Springer, 1918.

Von dem dritten Bande fällt der bereits früher angezeigte 1. Teil (Zentralblatt für Gynäkologie 1914, S. 1471) durch seine Dünne, der jetzt erschienene 2. Teil durch seine ungeheuere Dicke (fast 2000 Seiten!) auf. Diesem enormen Umfang entspricht allerdings die Reichhaltigkeit des Inhalts. Er bringt die Erkrankungen der Mundhöhle (Preiswerk-Basel), die Erkrankungen des Ösophagus (Mohr-Halle), die Erkrankungen des Magens und Darmes (Gigon-Basel, Michaud-Lausanne, Modrakowski-Lemberg, Lüdin-Basel, Rütimeyer-Basel, Seiler-Bern, Stähelin-Basel und Strasburger-Frankfurt), die Erkrankungen des Peritoneums (Strasburger-Frankfurt, die Erkrankungen der Nieren, des Nierenbeckens und der Harnleiter (Volhard-Mannheim und Suter-Basel) und den Diabetes insipidus (J. Baer-Straßburg). Unter den jetzigen Verhältnissen ist es natürlich unmöglich, an dieser Stelle auf den Inhalt näher einzugehen oder gar zu den Ausführungen der Autoren kritisch Stellung zu nehmen. Daß dieses großzügige Unternehmen trotz der großen wirtschaftlichen Schwierigkeiten der Kriegszeit in dem ursprünglichen Rahmen weitergeführt ist und demnächst mit dem VI. Band wird zum Abschluß gebracht werden können, verdient rückhaltlose Anerkennung und Bewunderung. Stoeckel (Kiel).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

2) Bericht über die Vorführung eines neuen Röntgenapparats für Tiefentherapie durch Dr. Dessauer aus Frankfurt.

Erstattet von F. Engelmann (Dortmund).

Auf eine Aufforderung des Vorstandes der II. gynäkologischen Klinik in München, Prof. Dr. Amann, hin demonstrierte Dr. Dessauer, der Direktor der Veifawerke in Frankfurt, am 16. März d. J. in dem schönen großen Hörsaal der neu bezogenen Klinik einen neuen, von ihm erbauten Röntgenapparat für Tiefentherapie. Um die an die Vorführung des Apparates sich anschließende Aussprache anregender zu gestalten, waren einige auf dem Gebiete der Tiefentherapie bewanderte Herren gebeten worden, ihre Erfahrungen mitzuteilen. Es waren dies die Herren Warnekros (Berlin), v. Wieser (Wien), Wintz (Erlangen) und Winter (München). Eine große Zahl von Zuhörern, hauptsächlich aus München, aber auch Vertreter auswärtiger Kliniken folgten fast 3 Stunden lang mit Interesse den Ausführungen des Vortr. und der Diskussionsredner.

Bei der großen Bedeutung, die alle Fragen der Strahlentherapie, die nach so mancher Richtung hin noch der Klärung bedürfen, besitzen, dürfte ein kurzer Bericht über das in München Gesehene und Gehörte von Interesse für die Fachkollegen sein. Die ja schon längst geplante Aussprache vor einem größeren Forum über das wichtige Thema wird in absehbarer Zeit ja kaum zustande kommen. Um so mehr erscheinen derartige Veranstaltungen, die eine Orientierung über die Fortschritte auf dem Gebiete der Tiefentherapie und eine Aussprache in kleinerem Kreise ermöglichen, erwünscht und dankenswert.

Digitized by Google

Dr. Dessauer beginnt seine Ausführungen mit der Besprechung der Frage, ob und inwiefern eine weitere Verbesserung der Röntgenapparate durch Erzeugung noch höher gespannter Ströme, als sie bis jetzt benutzt werden, möglich und aussichtsreich sei. Nach den Untersuchungen Rutherford's, die von Wintz bestätigt wurden, wird von einer gewissen Höhe an, nämlich etwa 140 000 Volt, die Strahlenqualität nicht mehr verbessert. Dessauer hatte sich nun die Aufgabe gestellt, diese Untersuchungen nachzuprüfen. Er fand ebenfalls, daß mit zunehmender Spannung bis ungefähr 130—140 000 Volt die Strahlenhärte steigt, von da ab aber bis ungefähr 180 000 Volt die Qualität der Strahlen sich nicht mehr verändert. Dessauer will nun ferner Versuche mit weit über 200 000 Volt angestellt und dabei gefunden haben, daß dann weit härtere Strahlen entstehen, die die Eigenschaft haben sollen, bei 12 cm Körpertiefe noch 50% Wirksamkeit zu besitzen. Da aber die vorhandenen Induktoren zu einer dauernden derartig hohen Beanspruchung in keiner Weise ausreichen, ist Dessauer an den Bau eines leistungsfähigeren Transformators herangegangen. Er benutzt hierzu das Prinzip der Stufentransformation, indem er statt eines Transformators drei Transformatoren verwendet, wodurch die Schwierigkeiten der Isolation, die bei einer Spannung von 200 000 Volt fast unüberwindlich sind, erheblich verringert werden. Die Schaltung bei dem neuen Apparat ist derartig, daß die Hilfstransformatoren nur eine Spannung bis höchstens 50 000 Volt auszuhalten haben. Dessauer demonstriert dann, wie ein großer Transformator bei 100 000 Volt sekundärer Spannung reichlich Glimmentladungen zeigt und wie bei Einschaltung der Hilfstransformatoren diese vermieden werden.

Apparate mit einer Spannung von 200 000 Volt sollen bereits im Betrieb sein. Die Hauptschwierigkeit besteht nun darin, für derartig hohe Spannungen passende Röhren herzustellen.

Zum Schluß kommt Dessauer noch auf die Dosierungsfrage zu sprechen und weist auf das Chaos hin, das zurzeit noch besteht. Vergleichswerte zu erzielen, sei, wie ja bekannt, derzeit noch nicht möglich.

In der Diskussion spricht zunächst Warnekros (Berlin), der in der Berliner Universitäts-Frauenklinik 1½ Jahre mit dem Apparat gearbeitet hat. Nach der Ansicht von W. besitzt der neue Apparat wesentliche Vorteile. Vor allem sei er durchschlagssicher. In der Verbindung mit der Coolidgeröhre seien gute Erfolge auch bei vorgeschrittenen Fällen erzielt worden. Des weiteren äußert W. sich zu der Frage der Sensibilität der Karzinomzellen und vertritt entgegen Seitz und Wintz den Standpunkt, daß die Reaktionsfähigkeit der Karzinomzellen eine verschiedene sei.

Zum Schluß stellt W. dann noch eine Frau vor, die vor 5 Jahren mit Apexapparat bestrahlt wurde und dabei schwere Verbrennungen der Haut erlitten hat. Die Haut hat sich in diesem Falle wieder völlig regeneriert.

Der zweite Diskussionsredner Frh. v. Wieser (Wien) berichtet leider nichts über seine Erfahrungen mit dem »Intensiv-Reform-Apparat«, wie der neue Apparat heißen soll. Er beschäftigt sich nur mit der Frage der Beziehungen der Brennpunktgröße zur Strahlenhärte und kommt zu dem Schluß, daß die Größe des Brennpunktes keine Rolle bei der Tiefenwirkung spiele, entgegen der Anschauung des Physikers Lilienfeld und anderer Sachverständiger.

Als Dritter nimmt Wintz (Erlangen) das Wort. Er führt zunächst aus, daß die neue Apparatur Dessauer's zweifellos als gut zu bezeichnen sei, besonders für Anschluß an Wechselstrom. Für die Praxis erwartet Wintz jedoch zunächst keinen wesentlichen Nutzen von ihr, und zwar vor allem mit Rücksicht auf die

Digitized by Google

Röhrenfrage. Eine höhere Spannung als 200 000 Volt halte keine der vorhandenen Röhren aus, und es sei auch gegenwärtig gar keine Aussicht, daß Röhren gebaut werden, die mit einer bedeutend höheren Spannung betrieben werden können. Unter diesen Umständen könne der Veifa-Transformator zurzeit gar nicht ausgenutzt werden. Wintz beschäftigt sich dann weiter mit den Qualitäten der Coolidgeröhre. Die Intensität und Härte der Strahlung hängt bei dieser Röhre ab von der Glühtemperatur der Heizspirale. Schwankt nun das Stadtstromnetz, so schwankt auch die Spannung und Stromstärke des Heiztransformators, während beim Betrieb mit gashaltigen Röhren nur die Spannung des Arbeitsinduktors verändert wird. Dadurch entstehen erhebliche Fehler, die nach Messungen in Erlangen bis zu 30% betragen. Bei der besten Konstanz ist ein Betrieb unter 10% Fehlern nicht durchzuführen. Dadurch leidet die Exaktheit der Dosierung bei Arbeit mit der Coolidgeröhre außerordentlich. Schließlich wendet sich Wintz noch gegen die Behauptungen von Warnekros hinsichtlich der Karzinomdosis. Wintz hält an der Bedeutung der Karzinomdosis = 110% der Hautdosis fest. Es sei nicht angängig, die Art der Karzinomzellen für die ausgebliebene Reaktion verantwortlich zu machen, wenn der Fehler in der Technik liege. Die Reaktionsfähigkeit der Karzinomzellen sei stets die gleiche.

Den Beschluß der offiziellen Diskussionsredner macht Winter (München) von der Amann'schen Klinik, der allerdings auch nicht über eigene Erfahrungen mit dem neuen Apparat Mitteilungen machen kann. Sehr zufrieden äußert er sich dagegen über den Betrieb mit der Coolidgeröhre, die ein konstantes Medikament darstelle und bei der die Intensität der Röntgenstrahlen der Stromstärke proportional zu setzen sei. Endlich teilt Winter noch die Resultate von Messungen mit, die er mit dem Elektrometer angestellt hat. Die Genauigkeit, die er dabei erzielt haben will, erzielt höchstens 3—4% Unterschiede in den Resultaten (?).

Damit ist die Reihe der offiziellen Diskussionsredner erschöpft. Von den Herren, die sich noch zum Worte melden, kann ebenfalls keiner über Erfahrungen mit dem neuen Apparat berichten. Von diesen sei zunächst Müller (Immenstadt) erwähnt, der unter anderem die Behauptung aufstellt, die Wirkung der weichen und harten Strahlen sei völlig gleich. Dieser Ansicht widerspricht Christen (München), der des weiteren in interessanter Weise die Frage eines verschiedenen Sensibilitätsquotienten der menschlichen Gewebe behandelt. Biologische Experimente an der Haut lassen es wahrscheinlich erscheinen, daß nicht bei beliebiger Steigerung der Härte das Optimum liegt, sondern in einem gewissen niedrigeren Wellenbereich. Sommerfeld unterstützt diese Annahme.

Im Schlußwort faßt dann Dessauer noch einmal die wichtigsten Punkte seines Vortrages zusammen. Vor allem gibt er in gewissem Umfange die von Wintz gemachten Ausstellungen zu und bestätigt, daß eine volle Ausnutzung seines neuen Apparates zurzeit noch nicht möglich ist.

Damit endete der interessante Demonstrationsvortrag, der zusammen mit den sich an ihn anschließenden Erörterungen zum mindesten manche wertvolle Anregung für den weiteren Ausbau und die Vervollkommnung unserer Röntgenapparaturen gebracht hat. Die Beantwortung aber der für den Praktiker so wichtigen Frage: Ist der vorgeführte Apparat den besten der zurzeit vorhandenen nun wirklich überlegen und leistet er erheblich mehr als diese, erscheint dem Ref. noch nicht in einwandfreier Weise gegeben zu sein.

Digitized by Google

Mißbildungen der Genitalien.

3) Carl Justi (Halle). Über Schwangerschaft im verkümmerten Nebenhorn der einhörnigen Gebärmutter. (Zeitschrift f. angewandte Anatomie u. Konstitutionslehre Bd. III. Hft. 3 u. 4. Festschrift für Emil Gasser.)

J. gibt an der Hand von einem sehr genau untersuchten und beschriebenen eigenen Fall eine ausgezeichnete kritische Übersicht über den heutigen Stand der Forschung und über die gesamte einschlägige Literatur. Die Mitteilungen über Schwangerschaften im verkümmerten Nebenhorn sind in den letzten Jahren häufiger geworden. Zu den 100 Fällen, die Werth im Jahre 1904 zusammengestellt hat, sind 103 neue Fälle hinzugekommen.

Die Gründe für das Zustandekommen der Doppelmißbildungen und der einseitigen Verkümmerungen des Genitale sind bis jetzt hypothetisch. Für die Verdoppelungen scheinen ungünstige Raumverhältnisse verschiedener Art eine annehmbare Erklärung zu geben. Die Ursachen der einseitigen Mißbildungen liegen in Wachstumsstörungen des Mesenchyms, welches vom kaudalen Pole des urogenitalen Gewebsstranges als Bett für den herabsprossenden Müller'schen Faden geliefert wird und in Störungen im Wachstum dieses Epithelfadens selbst, wobei wahrscheinlich die Anomalie des Epithels das Primäre ist. Das Verhalten des Mesenchyms ist als Funktion des Epithels aufzufassen. Anatomisch kann das rudimentäre Horn sehr verschieden entwickelt sein. Der Stiel besteht meist nur aus Muskulatur, ein epithelialisierter Kanal fehlt fast stets. Schwangerschaft ist nur möglich, wenn eine mit der Tube in Verbindung stehende Höhle besteht. Die Muskulatur des Nebenhorns ist häufig schwielig und infolgedessen wenig widerstandsfähig. Der Verlauf einer eintretenden Schwangerschaft hängt von der Beschaffenheit und dem Grade der Entwicklung von Schleimhaut und Muskulatur ab. Schleimhaut und Muskulatur sind keineswegs immer gleichsinnig entwickelt. Die Ruptur erfolgt entweder durch destruktives Wachstum der Zotten oder, wie in dem eigenen Falle, durch Steigerung des Innendrucks. Sind Muskulatur und Schleimhaut gut entwickelt, so kann die Frucht auch ausgetragen werden, häufiger kommt es, auch wenn eine Ruptur nicht eintritt, zum vorzeitigen Fruchttod entweder durch Bildung eines retroplacentaren Hämatoms infolge von Eröffnung von mütterlichen Gefäßen oder durch Steigerung des Innendrucks.

Die Diagnose der Ruptur fällt mit der Diagnose einer geplatzten ektopischen Schwangerschaft zusammen. Die Diagnose der nicht geplatzten Nebenhornschwangerschaft ist schwierig. Nachzuweisen ist das neben dem Tumor seitwärts oder meist rückwärts gebogene gewöhnlich vergrößerte Haupthorn. Bisweilen fühlt man Kontraktionen des Fruchthalters. Bei wiederholter Untersuchung fällt bei fortschreitender Schwangerschaft das Größenwachstum auf. Wichtig ist der Nachweis des runden Bandes, das an der vorderen Fläche des Tumors nach unten zieht. Die Behandlung kann nur eine operative sein.

Bei den von J. zusammengestellten Fällen ist in 36 Fällen der Sitz des Nebenhorns und des Corpus luteums angegeben. Bei 22 rechtseitigen Nebenhörnern lag der gelbe Körper 7mal im rechten, 15mal im linken Eierstock. Die Überwanderung des Eies ist also häufiger vorgekommen als die Einnistung in das gleichseitige Horn. Fleischhauer (Kiel).

Digitized by Google

4) **B. Photakis.** **Über einen Fall von Hermaphroditismus verus lateralis masculinus dexter.** (Virchow's Archiv f. pathol. Anatomie Bd. CCXXI. S. 107. 1916.)

Bei einem seinem äußeren Habitus nach männlichen Individuum mit gut entwickeltem, allerdings unperforiertem Penis, sowie zwei durch eine Raphe getrennten Skrotalhälften wurde eine in die Harnröhre ausmündende Scheide, ferner ein Uterus mit Tuben gefunden. Auf der rechten Seite wurde ein Hoden, auf der linken Seite eine Bildung festgestellt, wie es von dieser Struktur nur in einem Eierstock anzutreffen ist. Kurt Boas (Chemnitz).

5) **A. Kleinknecht.** **Ein Fall von Hermaphroditismus verus bilateralis beim Menschen.** (Beiträge zur klin. Chir. 1916. Bd. CII. Hft. 2.)

Der vom Verf. mitgeteilte Fall ist in die Kategorie des beim Menschen bisher noch nicht beobachteten Hermaphroditismus verus bilateralis einzureihen. Es wurde beim 11jährigen, bisher als Mädchen erzogenen Kinde bei der Operation einer rechtsseitigen eingeklemmten Hernie des Uterus mit beiden Adnexen als Bruchsackinhalt gefunden und entfernt. Mikroskopisch zeigten die als Ovarien angesprochenen Körper den Aufbau unreifen Hodengewebes, daneben Eierstocksgewebe mit Primordialfollikeln und in Entwicklung begriffenen eihaltigen Follikeln. In dem einen Hoden fanden sich sogar Follikelnarben. Die äußeren Genitalien zeigten mehr männlichen Typ, ebenso das Beckenskelett. Die äußerlich sichtbaren Geschlechtsmerkmale waren noch nicht entwickelt. Der Charakter des Kindes war eher männlich. 2 als Säuglinge gestorbene ältere Geschwister sollen ebenfalls Mißbildungen der äußeren Genitalien gezeigt haben. Kurt Boas.

6) **Wolf.** **Über operative Heilung eines Anus praeternaturalis vestibularis.** (Inaug.-Diss., Bonn, 1917.)

Eine außerordentlich fleißige, gediegene Arbeit, die im Anschluß an den Bericht über einen von Franqué erfolgreich operierten Fall einen guten Überblick über die Anschauungen von der Bedeutung und Behandlung dieser Abnormität gibt.

Noch H. v. Bardeleben, der 1903 eine umfangreiche Arbeit über »Anus anomalis vulvovaginalis« veröffentlichte, vertrat den Standpunkt, daß unter gewissem Vorbehalt dieser Bildungsfehler »beinahe bedeutungslos« sei. Eine Beseitigung des Fehlers käme nur in Betracht, wenn dringende vitale Indikationen vorlägen. Dieser Standpunkt wird nur verständlich, wenn man hört, daß sich v. Bardeleben dabei auf die schlechten Ergebnisse einer Statistik von 20 Fällen stützt. Der Verf. bespricht nun ausführlich die verschiedenen, früher gebräuchlichen Operationsmethoden an der Hand zahlreicher Einzelfälle aus der Literatur und stellt der Statistik v. Bardeleben's eine solche der seit 1903 veröffentlichten Fälle entgegen. In diesen 20 Fällen, die zum Teil noch nach älteren Methoden, allerdings mit verbesserter Technik, operiert worden waren, wurde die Heilung fast ausnahmslos erreicht. Auf Grund dieser neuen Statistik glaubt der Verf. darum den von v. Bardeleben vertretenen Satz zurückweisen zu dürfen, daß die Operation des Anus praeternaturalis vestibularis bei älteren Individuen als Kunstfehler anzusehen sei. Es liegen heute keine Bedenken mehr vor, resümiert der Verf., die mißbildeten Individuen von ihrem Fehler zu befreien, und zwar nicht nur in jenen Fällen, bei welchen Störungen der Darmfunktion zur Operation zwingen.

Den Schluß der Dissertation bildet die Beschreibung des Falles aus der Bonner Frauenklinik.

39jährige Frau, die sechs spontane Geburten durchgemacht hat. Schon in der Kindheit konnte sie dünnen Stuhlgang nicht ordentlich halten, ohne dadurch

Digitized by Google

besonders belästigt worden zu sein. Seit der zweiten Geburt, vor 12 Jahren, geht dünner Stuhl unwillkürlich ab. Will sich jetzt wegen geringen Scheidenvorfalls operieren lassen. Die Analöffnung findet sich an der Stelle der Fossa navicularis. An der normalen Stelle des Sphinkter fühlt man eine breite Muskelmasse und in deren Mitte eine rundliche Delle.

Die Operation wird von Franqué in der folgenden Weise ausgeführt: Die Analöffnung wird zunächst rings umschnitten und die Schleimhaut samt den Muskelschichten eine Strecke weit abgelöst. Der Anus selbst wird provisorisch vernäht. Nach Spaltung der Scheidenschleimhaut und Zurückklappen derselben nach beiden Seiten wird darauf das Rektum zumeist stumpf weiter freipräpariert und von oben her mittels Kornzange durch das retrorektale Gewebe hindurch nach der an der normalen Afteröffnung befindlichen Einziehung hin durchgestoßen. Hier wird auf der Kornzange eingeschnitten, das Rektum durchgezogen und der Analring mittels Silkwormfäden an der Umgebung befestigt, wobei das Gewebe beiderseits etwa fingerbreit gefaßt wird. Endlich werden die Scheidenlappen abgetragen und die hintere Scheidenwand vernäht, nachdem die Levatormuskulatur noch vor dem Rektum zusammengezogen worden ist. Primäre Heilung bis auf eine kleine Stelle an der neuen Analöffnung. Am 5. Tage Stuhlgang. Am 29. Tage p. op. vollkommen geheilt, mit gut funktionierendem After entlassen. Bei der Nachuntersuchung nach 3 Monaten kann dünner Stuhl nicht gehalten werden. Scheide gut geschlossen. Damm hoch. Der Sphinkter schließt nur mangelhaft. Als Ursache wird die Ausübung des Coitus in anum eruiert!

Die von Franqué befolgte Operationsmethode besitzt nach dem Verf. folgende Vorteile: Sie setzt keine überflüssige Wunde am Damm. Der Levator wird nicht verletzt, da man von oben her unter Leitung des Auges das Rektum durch den Levatortrichter hindurchführt. Dadurch kommt das Rektum auch innerhalb des Sphincter externus zu liegen. Der Spalt des Levator, den das Rektum zum Durchtritt benutzt hat, wird geschlossen, wodurch eine Rektokelenbildung verhindert wird. Der von Franqué eingeschlagene Weg erscheint auch gangbar, wenn nicht zugleich die Beseitigung eines hinteren Scheidenvorfalls notwendig ist.

Es ist nur zu bedauern, daß der Beweis für die Leistungsfähigkeit der schön ausgedachten Methode in bezug auf den Dauererfolg aus den erwähnten Gründen nicht geführt werden konnte.

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

7) **Eich. Atresia hymenalis.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 2.) Beobachtung aus dem Feld. Ein 16jähriges Mädchen, das auch sonst abnorme Erscheinungen bot und einen geistig zurückgebliebenen Eindruck machte, kam wegen starken Unterleibsschmerzen zur Behandlung. Es bestand eine vollkommene Atresia hymenalis. Die derbe Verschlußmembran, die in der Mitte nach Art der linea alba geteilt war, wurde eröffnet, wonach sich übelriechendes, dickflüssiges Blut entleerte. Die Vagina erwies sich als geteilt durch eine Scheidewand, die bis zur Cervix reichte. Uterus infantil mit stark sattelförmigem Fundus (Uterus bicornis duplex?). Abtragen der Verschlußhaut des Introitus und der Scheidewand. Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Bücher-sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 21. Sonnabend, den 25. Mai 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. W. Rübsamen, Über Indikanämie und Hyperindikanämie in der Schwangerschaft bei Nierenkranken und Nierengesunden. (S. 345.)

II. E. Roedelius, Zwei Fälle von Perforation eines Dermoids in die freie Bauchhöhle. (S. 354.)

Neue Bücher: 1) Meyer-Rüegg, Kompendium der Frauenkrankheiten. (S. 355.)

Berichte: 2) Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. 12. III. 18: Latzko, Metastasen der Vagina nach Hypernephrom. — Halban, Zur Prolapsfrage. (S. 356—359.)

Puerperalfieber: 3) Lustig, Zur Therapie septischer Allgemeininfektionen mit Methylenblausilber. — 4) Walcheid, Beckeninfektion. — 5) Essen-Möller, Vorläufige Mitteilung eines mit Vaccine behandelten Falles von Kindbettfieber. (S. 360.)

I.

Aus der Kgl. Frauenklinik Dresden.
Direktor: Obermedizinalrat Prof. Dr. E. Kehrer.

Über Indikanämie und Hyperindikanämie in der Schwangerschaft bei Nierenkranken und Nierengesunden[1].

Von

Dr. W. Rübsamen,
Oberarzt der Klinik.

Die diagnostische Bedeutung der Blutanalyse bei Nierenkranken geht zurück auf die bedeutsamen Untersuchungen von Widal und Strauss. Sie führten dazu, die Ausscheidungsstörung nicht nur im Urin, sondern auch diesseits der Ausscheidungsschwelle, d. h. im Blut zu studieren. Obermayer und Popper[2] haben den Nachweis erbracht, daß das Blut Urämischer nicht unbeträchtliche Mengen Indikan enthält, was von Dorner[3] und Tschertkoff[4] bei Nachuntersuchungen bestätigt wurde. Letzterer konnte auch zeigen, daß der Indikanämie eine charakteristische diagnostische Bedeutung nicht nur bei Urämie, sondern auch bei chronischen und akuten Nephritiden ohne urämische Erscheinungen

[1] Vortrag in der Gynäkologischen Gesellschaft zu Dresden am 17. I. 18.
[2] Zeitschr. f. klin. Med. Bd. CLXXII. 1911.
[3] Deutsches Archiv f. klin. Med. 1914.
[4] Deutsche med. Wochenschr. 1914. Nr. 36.

Digitized by Google

zukommt. Haas[5] erbrachte den Nachweis, daß bei Anwendung feiner Bestimmungsmethoden Indikan auch im normalen menschlichen Blut regelmäßig vorhanden ist, daß der Indikangehalt erst von einer gewissen Höhe an als pathognomonisch angesehen werden muß, und daß eine Vermehrung desselben bei chronischer Nephritis als ein sehr ungünstiges Zeichen aufzufassen und regelmäßig mit einer Harnstoffretention im Blut vergesellschaftet ist. Nach diesen Untersuchungen ist, wie Rosenberg schon bemerkt hat, der Ausdruck Indikanämie ebensowenig korrekt wie die Bezeichnung Azotämie. Denn beide sollen nicht das Vorhandensein von Indikan oder Rest-N bzw. Harnstoff, sondern eine Vermehrung dieser beiden Körper anzeigen. Erst das Wort Hyperindikanämie ist geeignet, den erhöhten Indikangehalt bei Nierenkranken dem physiologischen gegenüberzustellen.

Das Indikan, eine Verbindung des Indoxyls mit einer Zuckerart, entsteht bekanntlich durch bakteriellen Abbau des Tryptophankomplexes der Eiweißkörper zur Indolgruppe. Indol findet sich im Blut und Urin als das hellgelbe Oxydationsprodukt Indoxyl, gepaart mit H_2SO_4 und Glykuronsäure. Die Indikanbildung erfolgt also durch bakterielle Zersetzung des Eiweißes; sie tritt normal und innerhalb gewisser Grenzen im Darm, pathologisch vermehrt bei putriden Eiterungen, Lungengangrän und gewissen, mit vermehrter Eiweißfäulnis einhergehenden Erkrankungen des Darmes, besonders des Dünndarmes auf. In diesen letzteren Fällen ist nach Haas auch eine Erhöhung des Indikanspiegels des Blutes vorhanden. Ob diese durch venöse Stauung im Darm bzw. die Stagnation der Ingesta oder durch eine gewisse Insuffizienz der Nieren hervorgerufen wird, ist vorläufig noch unentschieden (Haas) und steht auch außerhalb des Rahmens unserer Betrachtungen.

An dieser Stelle interessiert uns vor allem das Verhalten des Indikanspiegels des Blutes in der Schwangerschaft sowohl bei Nierengesunden wie besonders bei Nierenentzündungen bzw. deren Folgezuständen, also von den leichtesten Niereninsuffizienzen angefangen bis hinauf zur Urämie. Es mag aber gleich hier erwähnt sein, daß von der Anhäufung des Indikans im Blut oder in den Geweben eine besondere Giftwirkung und damit die Urämieintoxikationen nicht zu erwarten sind, die Urämieintoxikation somit auf anderer Ursache beruht, denn 4 cg Indikan, dem Menschen subkutan injiziert, löst nicht die geringsten Unwohlseinssymptome aus.

Zur Beantwortung der Frage, von welcher Höhe ab die Hyperindikanämie mit Sicherheit als Zeichen einer azotämischen Nierenerkrankung zu verwerten ist, war es notwendig, bei den Untersuchungen auch den Rest-N, also den Blutharnstoffgehalt, zu bestimmen. Das geschah nach der Methode von Ambard und Hallion[6]. Die Methode lernte ich im Krankenhaus Charlottenburg-Westend auf der Abteilung von Herrn Prof. Umber, der sie zuerst in Deutschland angewendet hat, kennen. Sie gründet sich auf die Hüfner'sche volumetrische Harnstoffbestimmung und benutzt das Yvon'sche Urometer[7]. Weill[8]-(Paris) hat sie in einer Monographie aus der Widal'schen Klinik genau geschildert und kritisch besprochen. Das Prinzip der Methode ist die volumetrische Bestimmung des

[5] Münchener med. Wochenschr. 1915. Nr. 31. und Deutsches Archiv f. klin. Med. 1915. und 1917.

[6] C. R. soc. de biol. 1912. S. 435.

[7] Zu beziehen bei Dr. Robert Muencke, Fabrik chemischer Laboratoriumsapparate, Berlin N, 4. Chausseestraße 8. Beschreibung: Umber, Zentralbl. f. inn. Med. 1917. Nr. 38.

[8] L'azotémie au cours des néphrites. Paris, G. Steinheil, 1913.

Digitized by Google

durch Bromlauge aus dem Harnstoff des enteiweißten Serums entwickelten Stickstoffs und sei im folgenden kurz beschrieben:

Enteiweißung des auf übliche Weise durch Zentrifugieren gewonnenen Blutserums durch Zusatz der gleichen Menge 20%iger Trichloressigsäure; 10 ccm des durch ein Faltenfilter gewonnenen klaren Filtrats (= 5 ccm Blut) werden mit 10% NaOH unter Verwendung von Phenolphthalein alkalisiert und in die Glasröhre (Rezipienten) des Ureometers eingegossen, nachdem durch Zusammendrücken des mit etwa 25 g Hg beschickten Gummiballons die Luft aus diesem völlig ausgetrieben ist. Es folgt Schließen, danach, um das Serum ohne Luftblasen einfließen zu lassen, Öffnen des Hahnes, wiederholtes Auspressen von Luft unter Füllung mit destilliertem Wasser, luftleeres Schließen des Hahnes, Überschichten mit 10 ccm vorsichtig einfließender gesättigter Bromlauge. Schließen des Hahnes, 8—10maliges Durchmischen, 10 Minuten Stehenlassen, abermals Schütteln. Unter Wasser, dessen Temperatur mit halbgradiger Genauigkeit abgelesen wird, wird die Gummikappe abgezogen und dabei das Ureometer bis zum Meniskus der Flüssigkeit eingetaucht. Der Stand des Meniskus wird an der Graduierung abgelesen, und die erhaltene Zahl ist mit dem aus der Harnstofftabelle[7] unter Berücksichtigung von Barometerstand und Wassertemperatur gewonnenen Wert zu multiplizieren. Das Produkt gibt die Harnstoffmenge in Milligrammen an, welcher in der Ausgangsmenge (5 ccm) Blut enthalten ist. Als obere Grenze des Normalwertes für den Harnstoffgehalt des Blutes ist 0,5 g in 1000 ccm Blut anzunehmen.

Was die Indikanbestimmung anbetrifft, so wurden verläßliche quantitative Methoden von Haas und Rosenberg angegeben. Welche von beiden die bessere ist, läßt sich auf Grund der bisherigen Literaturangaben nicht ganz klar ersehen. Haas führt nach der Methode von Jolles[9] das farblose Indikan, das erst bei geeigneter chemischer Behandlung (Oxydation) in einen blauen Farbstoff sich umwandelt, in 4 Cymol-2 Indol-Indolignon über und bestimmt es kolorimetrisch. 4 Cymol-2 Indol-Indolignon, ein Körper von komplizierter Zusammensetzung, entsteht aus Indoxyl und Thymol unter H_2O-Abspaltung, wie es aus der folgenden Formel zu sehen ist (Abb. 1).

Jolles'sche Reaktion[8].

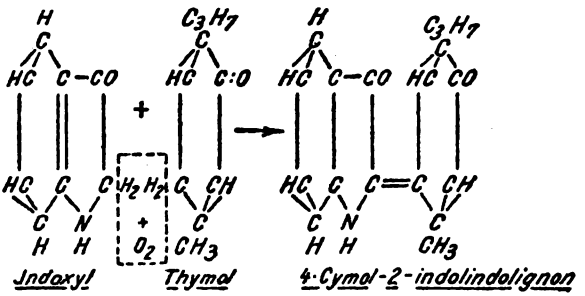


Abb. I.

Die Jolles'sche, auch von Rosenberg angewandte Thymolprobe ist für klinische Zwecke nach der mir von Prof. Jolles gemachten brieflichen Mitteilung zur Schätzung des Indikans im Blut ausreichend; sie wird nach Haas erst positiv, wenn der Indikangehalt auf 0,25—0,32 mg in 100 Serum angestiegen ist, ein Wert,

[9] Adolf Jolles, Über neue Indikanreaktionen. Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. XCV. Hft. 1. S. 29. 1915.

Digitized by Google

der nach Haas im Gegensatz zu Rosenberg bereits eine mittelschwere Insuffizienz anzeigt. Nach Rosenberg ist die Haas'sche Methode für klinische Zwecke zu umständlich. Umgekehrt ist nach der Ansicht von Haas das Rosenberg'sche Verfahren dem seinen nicht nur in quantitativ-chemischer, sondern auch in praktischer Hinsicht unterlegen. Bei dieser Unstimmigkeit in der Wertigkeit der beiden Methoden und ihrer Ergebnisse hatte ich mir von vornherein vorgenommen, beide Methoden nebeneinander anzuwenden und so gewissermaßen die eine mit der anderen zu überprüfen. Allein der zur Herstellung der Vergleichslösung für die Haas'sche Methode erforderliche Körper: 4 Cymol-2 Indol-Indolignon[10] kann in der jetzigen Kriegszeit von den chemischen Fabriken nicht geliefert werden. Erst vor kurzer Zeit ist es uns gelungen, den Körper von dem Chemiker Dr. Lindenbaum in Witten herstellen zu lassen, so daß wir erst jetzt in der Lage sind, die Haas'sche Methodik anzuwenden, nachdem uns Prof. König von der Technischen Hochschule in Dresden ein geeignetes Kolorimeter zur Verfügung gestellt hat. Die im folgenden mitgeteilten Untersuchungen sind aus den angegebenen Gründen nur nach dem Verfahren von Rosenberg ausgeführt worden. Dabei werden 3 ccm des zur N-Bestimmung hergestellten Filtrats durch Aqua destillata auf 10 ccm gebracht, mit 1 ccm 0,5%igem Thymolspiritus und 1 ccm Obermayer's Reagens (0,2 Eisenchlorid + 25 rauchender HCl) im Reagenzglas versetzt und mehrmals umgeschüttelt. Nach 30 Minuten wird mit 2 ccm Chloroform ausgeschüttelt und frühestens nach 3 Stunden das Resultat abgelesen. Ist Indikan bzw. Indolignon vorhanden, die Probe also positiv, so ist es an den sich zu Boden setzenden blaurötlichen Farbwolken zu erkennen. Nach Rosenberg ist Indikan in normaler Menge im Blut vorhanden, wenn 3 ccm oder mehr des Filtrats eine positive Reaktion geben, dagegen erhöht, wenn die Reaktion mit weniger als 3 ccm auftritt. Die Richtigkeit dieser Angabe konnte ich bei nichtgraviden Gesunden bestätigen. War in einem Falle die Probe mit 3 ccm negativ ausgefallen, so mußte sie mit 4—5 oder 6 ccm und mehr Filtrat angesetzt werden. War sie mit 3 ccm positiv, so wurde sie in absteigenden Mengen 3—2, 5—2—1,5—1—0,9 bis 0,1 ccm des Filtrates wiederholt, dabei jedesmal, wie oben angegeben, mit Aqua destillata auf 10 ccm aufgefüllt. Man hat bei den Untersuchungen darauf zu achten, daß die Versuchsperson zuvor nicht mit Jod in Berührung gekommen ist, da sonst die Jodreaktion (Blaufärbung des Chloroformauszugs) die Indikanreaktion verdeckt, wie auch ich in einem Falle, in dem einige Zeit vor der Blutentnahme bei einer Nichtgraviden die Brusthaut für eine Mammaoperation mit Jod desinfiziert worden war, beobachten konnte. Da nach Jolles mit der Rosenberg'schen Methode noch 0,0032 mg Indikan in 10 ccm irgendeiner Flüssigkeit nachweisbar sind, ist eine ungefähre Berechnung der vorhandenen Indikanmenge möglich, doch ist eine gewisse Übung und häufige Vergleichung mit negativen Kontrollproben notwendig, um den positiven Ausfall der Indikanreaktion deutlich zu erkennen. In den pathologischen Fällen, die zur Untersuchung verwendet wurden, habe ich eine genaue Flüssigkeitsbilanz, chemisch-mikroskopische Untersuchungen und Eiweißbestimmungen des Urins nach Essbach bzw. Aufrecht vorgenommen und außerdem Blutdruck und Körpergewicht berücksichtigt. Das Blut (ca. 60 ccm) wurde so weit wie möglich nüchtern entnommen, dann bei Zimmertemperatur stehen gelassen und später zentrifugiert. Doch zeigte sich im Laufe der Untersuchungen, daß diese Vorsicht nicht einmal nötig war, denn wesent-

[10] Das Ausgangsprodukt Indoxylsäure wurde uns von der B.A. und S.F. freundlicherweise zur Verfügung gestellt.

Digitized by Google

liche Unterschiede zwischen dem Serum von Nüchternen und Frauen, die vor längerer oder kürzerer Zeit eine Mahlzeit eingenommen hatten, also eine Abhängigkeit von Ernährungseinflüssen, konnte ich ebensowenig wie Haas beobachten. Das ist wichtig für unsere Untersuchungen, da bei Gebärenden das Blut nicht immer in nüchternem Zustande entnommen werden kann. Die im folgenden mitgeteilten Ergebnisse beziehen sich auf 136 Einzeluntersuchungen an insgesamt 83 Fällen.

Zunächst war feststellbar, daß der Blutindikanspiegel in der Schwangerschaft selbst bei vollkommen gesunden Frauen im allgemeinen durchschnittlich höher steht als bei Nichtgraviden. Er steigt gegen Ende der Schwangerschaft zu einem bei der Geburt erreichten Maximum, um dann im Wochenbett langsam wieder zur Schwangerschaftsnorm abzusinken. Rosenberg hat für Nichtgravide einen Indikangehalt von 1,67 mg und weniger in 1000 ccm Blutserum festgestellt. Wir fanden die physiologische Variationsbreite des Indikangehalts bei normaler Schwangerschaft zwischen 2,5 und 4,3 mg in 1000 ccm Blutserum, im Durchschnitt also etwa 3,0 mg $^0/_{00}$. Auf Grund dieser Feststellungen sind wir berechtigt von einer »physiologischen Hyperindikanämie in der Schwangerschaft« zu sprechen. Ob diese als Folge einer in der Schwangerschaft und besonders am Ende derselben physiologischen Obstipation aufgefaßt oder auf andere Ursachen zurückgeführt werden muß, konnten wir noch nicht entscheiden. Jedenfalls sind Indikanwerte, die in nicht gravidem Zustande bereits die Grenze zum Pathologischen überschritten haben, auch in frühen Monaten der Schwangerschaft noch als unbedenklich und nicht als Folgen einer Nierenschädigung oder sonstigen Erkrankung anzusehen.

Auch in vier Fällen von intrauterinem Fruchttod etwa am Ende der Schwangerschaft haben wir Indikanbestimmungen ausgeführt. War das Kind erst kurze Zeit zuvor abgestorben, so zeigte sich der Indikanwert gegenüber dem bei anderen Schwangeren nicht erhöht. In einem Falle, in dem gleichzeitig Albuminurie bestand und das Kind schon viele Tage lang intrauterin zugrunde gegangen war, fand sich ein ziemlich hoher Indikangehalt; auf diesen Fall wird später bei Besprechung der Schwangerschaftsalbuminurie noch zurückgekommen werden.

Auch bei Fehlgeburten haben wir Untersuchungen angestellt. Bei einer Frau mit Fehlgeburt im 5. Schwangerschaftsmonat und akuter Gonorrhöe wurde der hohe Wert von 7,5 mg Indikan in 100 Blutserum gefunden, was vermutlich mit der vorhandenen akuten Eiterung in Beziehung zu bringen ist.

Vergleichend wurde in ein und demselben Falle auch der Indikangehalt des aus der Armvene einer Schwangeren entnommenen Blutes und des Nabelschnurblutes untersucht, jedoch konnten quantitative Unterschiede nicht festgestellt werden. Bei einem Vergleichsversuch an einer Frau mit inoperablem Gebärmutterkarzinom zeigte sich eine Erhöhung des Indikangehaltes, was an die positive Reaktion der Abderhalden'schen Schwangerschaftsreaktion bei Karzinom erinnert.

Im Gegensatz zur Indikanerhöhung konnte bei normalen Schwangeren und Gebärenden eine Vermehrung des Harnstoffgehalts des Blutes auch in Ausnahmefällen nicht gefunden werden. Natürlich ist bei diesen Feststellungen die Tatsache zu berücksichtigen, daß erfahrungsgemäß Nierenstörungen leichterer Art, die sich nur im Auftreten von Albuminurie äußern, in der Schwangerschaft so häufig sind, daß sie noch als physiologisch zu gelten haben. Wir haben 15 Schwangere mit Albuminurie untersucht; es fanden sich

Digitized by Google

in 5 Fällen Harnstoff- und Indikanwerte, die der Schwangerschaftsnorm entsprachen, in den übrigen 10 Fällen war der Harnstoffgehalt normal, während der Indikanspiegel eine erhebliche Zunahme erfahren hatte, ein Beweis dafür, welche feine Störungen der Glomerulusfunktion die Indikanprobe anzuzeigen imstande ist. In den 15 Fällen betrug der durchschnittliche Indikanwert 4,3 mg $^0/_{00}$ im Gegensatz zum physiologischen Graviditätswert von rund 3 mg $^0/_{00}$. In dem oben schon kurz erwähnten Falle von Albuminurie bei totem Kinde wurde der Indikanwert von 32 mg $^0/_{00}$ gefunden, was wohl mit den Zersetzungsprozessen der Frucht zusammenhängt.

Den erwähnten Fällen von Albuminurie stehen diejenigen von Zylindrurie und Ödem in der Schwangerschaft gegenüber. In dieser Gruppe wurde ausnahmslos eine bedeutendere Vermehrung des Indikangehalts festgestellt. In einem solchen Falle von Vulvaödem im 3. Schwangerschaftsmonat fand sich ohne pathologischen Urin- und Blutdruckbefund eine Indikanerhöhung auf 9 mg $^0/_{00}$ bei normalem Blutharnstoffwert; mit dem Zurückgehen der Ödeme sank der Indikanwert in 14 Tagen auf 3,5 mg $^0/_{00}$ ab und die Schwangerschaft ging ohne Störung weiter. In einem zweiten Falle von sehr starkem, zu Gangrän neigendem Vulvaödem im 7. Schwangerschaftsmonat wurde ein Indikanwert von 6,4 $^0/_{00}$ festgestellt; mit spontanem Geburtseintritt stieg dieser auf 16 $^0/_{00}$ an, ohne daß pathologische Harnstoffwerte gefunden wurden; das Allgemeinbefinden zeigte keine bedrohlichen Erscheinungen und der Blutdruck war normal.

Ferner ist zu erwähnen, daß auch wir über Fälle verfügen, in denen erst auf Grund der festgestellten pathologischen Hyperindikanämie die Aufmerksamkeit auf eine bereits bestehende Nierenschädigung hingelenkt wurde. Aber andererseits haben wir keinen Fall von pathologischer, d. h. die physiologischen Werte übersteigender Hyperindikanämie in der Schwangerschaft beobachtet, bei der nicht auch sonstige Krankheitserscheinungen: Albuminurie bzw. Frühstadium der Nephritis hätten nachgewiesen werden können. In einem Falle, in dem zunächst trotz erhöhtem Indikanspiegel keine Spur Eiweiß oder sonstige Anhaltspunkte für Nierenerkrankung vorhanden waren, trat nachträglich noch eine stärkere Zylindrurie auf.

Interessant ist nun die Feststellung, daß unter zwei Fällen von Pyelitis gravidarum nahe dem Endtermin das eine Mal keine Erhöhung des Indikanwertes — er betrug 3,2 mg $^0/_{00}$ —, das andere Mal eine solche auf 6 mg nachweisbar war. Dort war also der Blutindikangehalt normal und das Nierengewebe gesund, hier das Indikan vermehrt, das Nierengewebe somit erkrankt, was auch aus dem Staphylokokkengehalt des Blutes geschlossen werden mußte, der gegen eine reine Pyelitis sprach.

Über Schwangerschaftsnephritis und -eklampsie habe ich folgende Beobachtungen gemacht:

Bei der Eklampsie wurde in 10 Fällen mit dem Ausbruch der Krankheit ein rapides Ansteigen der Indikan- und Harnstoffkurve bis zu Werten von 60 und mehr mg-$^0/_{00}$ beobachtet. In einigen Fällen (Hausschwangere) war das Blut vorher in der Schwangerschaft untersucht und ein normaler Indikanwert gefunden worden. Stets konnte mit dem Abklingen der akuten Krankheitserscheinungen ein rascher Abfall des Indikanspiegels bis fast zu normalen Schwangerschaftswerten innerhalb von 1—2 Tagen festgestellt werden. Ich habe dies in Abb. II kurvenmäßig dargestellt. Aus dieser Kurve ist zunächst zu ersehen, in welcher Weise wir bei Eklampsie und Nephritis die klinischen Untersuchungsergebnisse jetzt aufzeichnen.

Digitized by Google

Die Flüssigkeitsbilanz, d. h. das Verhältnis der Flüssigkeitszufuhr zur Urinmenge, ist durch die grauen und gestreiften längsstehenden Rechtecke zum Ausdruck gebracht. Den Eiweißgehalt des Urins geben wir in der dünn ausgezogenen Kurve E an. Die Werte für Blutindikan sind aus der unterbrochenen, für Blutharnstoff aus der stark ausgezogenen Kurve zu ersehen. Abb. II läßt erkennen, wie bei einer Eklamptischen, einer Ipara, die durch Kaiserschnitt nach dem 7. An-

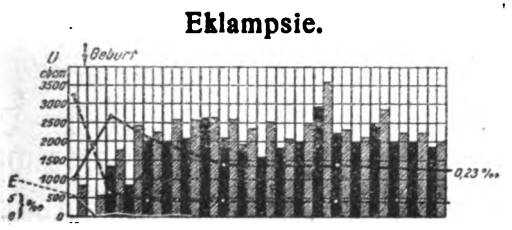


Abb. II.

fall entbunden worden war, gleich nach der Geburt die Indikankurve jäh abfällt und die Harnstoffkurve ansteigt, während gleichzeitig die die Flüssigkeitsbilanz anzeigenden Rechtecke schwere Ausscheidungsstörungen anzeigen. Der Anstieg der Harnstoffkurve dauert etwa 1—2 Tage lang nach der Geburt an, um dann ebenfalls zu normalen Werten abzufallen. Während aber der Harnstoff die Norm erreicht, ist der Blutindikanspiegel, dessen Abfall vor dem Harnstoffabsinken begonnen hat und dessen Kurve die des Harnstoffs kreuzt, nicht vollkommen, sondern nur bis zu einer gewissen Höhe abgesunken; die Indikanwerte halten sich längere Zeit etwas über der Norm, selbst nachdem die Albuminurie verschwunden und auch die Flüssigkeitsbilanz in die normalen Schwankungen übergegangen ist.

Dieses Verhalten bei der Eklampsie spricht zugunsten der weitverbreiteten Anschauung, daß diese Erkrankung nicht als Folge der Nephropathia gravidarum, sondern einer Intoxikation aufzufassen ist. Die Eklampsiekurve unterscheidet sich von der normalen Schwangerschaftskurve, wie wir auf Abb. IV sehen, nur in quantitativer Hinsicht. Die unterste Linie zeigt die von Rosenberg festgesetzte Norm für Nichtgravide von 1,67 mg $^0/_{00}$ an, die darüber befindliche Kurve der normalen Gravidität läßt die oben erwähnten Schwankungen erkennen, die mit der Geburt ihren Höhepunkt erreichen. Darüber ist die Eklampsiekurve angezeichnet, die sich vor dem Auftreten des Krankheitsbildes von der normalen Schwangerschaftskurve nicht wesentlich unterscheidet, aber mit beginnenden Krankheitserscheinungen schnell und hoch ansteigt, um in gleicher Weise nach Abklingen der Symptome abzufallen und sich dann wieder ähnlich zu verhalten wie die normale Schwangerschaftskurve.

Wir betrachten nun die nach der angegebenen Art für die Schwangerschaftsnephritis gezeichneten Kurven der Abb. III. Bei dieser Erkrankung finden sich im Gegensatz zur Eklampsie schon vor Verschlimmerung der Krankheit an Stelle der normalen Indikanwerte von rund 3, solche von 7 und 8 mg $^0/_{00}$ und mehr. Als Zeichen der Verschlechterung des Allgemeinbefindens setzt ein Steigen der Indikankurve ein. In einem der Abb. III zugrunde gelegten typischen Falle war die Indikation zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch das Auftreten von urämischen Symptomen gegeben. Es war zu erwarten, daß nach Beendigung der Geburt mit dem auf der Kurve angezeichneten starken Eiweiß-

Digitized by Google

abfall auch die Indikan- und Harnstoffwerte sinken würden. Aber in diesem wie in fünf anderen Fällen ergab sich, daß sowohl der Indikan- wie der Harnstoffspiegel erst nach der Entbindung ihre maximalen Höhen erreichten. Es trat also bei der Nephritis im Gegensatz zur Eklampsie gleich nach der Geburt kein Abfall der Indikankurve ein, sondern diese blieb noch wochenlang auf pathologischer Höhe, und zwar selbst dann noch, als die Harnstoffkurve bereits wieder normale Höhe gewonnen hatte. Der Abfall der Indikanwerte zur Norm trat erst ein, nachdem der Harnstoffspiegel schon längere Zeit auf physiologische Werte abgestiegen war. Ein gewisser Parallelismus besteht

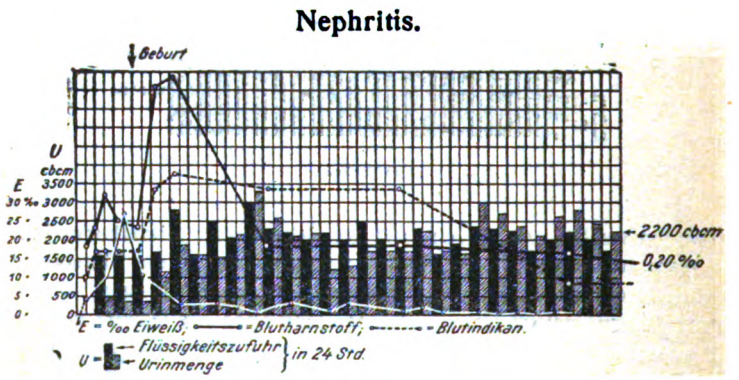


Abb. III.

nur zwischen der Indikan- und Eiweißkurve, aber auch erst von dem Zeitpunkt an, in dem Eiweiß im Urin nicht mehr vorhanden ist oder, mit anderen Worten: bei relativer Annäherung des Indikans an normale Werte ist das Eiweiß aus dem Urin verschwunden. Dabei ist aber zu bemerken, daß der Indikanwert auch nach Aufhören der Albuminurie noch hohe Werte von ca. 16 mg°/$_{00}$ gegen das Normale von 3 mg°/$_{00}$ in den beobachteten Fällen aufwies, also Werte, die immer noch bedeutend höher sind als das bei der Geburt erreichte Durchschnittsmaximum von etwa 6,0 mg°/$_{00}$, was auf Abb. IV zum Ausdruck kommt.

Betrachten wir zusammenfassend die bei den verschiedenen Zuständen erhaltenen Untersuchungsergebnisse (Abb. IV), so ist ohne weiteres ersichtlich, daß der Indikanstoffwechsel bei der Nephritis einen ganz anderen Charakter zeigt als bei der normalen Gravidität und der Eklampsie. Es handelt sich nicht nur um quantitative, sondern auch um qualitative Unterschiede.

Es kamen bis jetzt 6 Fälle von schwerer Nierenentzündung in der Schwangerschaft zur Untersuchung. Wir fanden ausnahmslos hohe Indikanwerte auch dann, wenn der Blutharnstoffgehalt noch nicht vermehrt war. Solange jedoch der Indikanspiegel auf der festgestellten pathologischen Höhe stehen blieb, nicht anstieg und keinen Schwankungen unterworfen war, traten auch klinisch keine bedrohlichen Erscheinungen auf. Das Ansteigen der Indikankurve bei nierenkranken Schwangeren aber war ein Zeichen für bevorstehende schwere Krankheitssymptome. Die pathologische Hyperindikanämie ist somit ein wichtiges prognostisches Merkmal, das — soweit wir es bisher überblicken können — für die Indikationsstellung zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt schwer in die Wagschale fällt, da eine sehr starke Vermehrung des Indikans im Blute dem urämischen Stadium

Digitized by Google

voranzugehen pflegt. Der Harnstoffspiegel aber entfernte sich erst mit dem Auftreten der urämischen Symptome von der Norm. Auch die Tatsache, daß bei echten Nierenerkrankungen in der Schwangerschaft kein Parallelismus zwischen Harnstoff- und Indikanspiegel besteht und die Indikanwerte noch starken pathologischen Schwankungen unterworfen sind, wenn der Harnstoffspiegel noch oder schon normal ist, zeigt, daß die Bestimmung des Indikangehalts im Blute in viel feinerer Weise Nierenschädigungen offenbart als der nur durch grobe Schädigungen beeinflußbare Harnstoffspiegel, ganz zu schweigen von dem Eiweißgehalt des Urins.

Verschiedene Indikankurven.

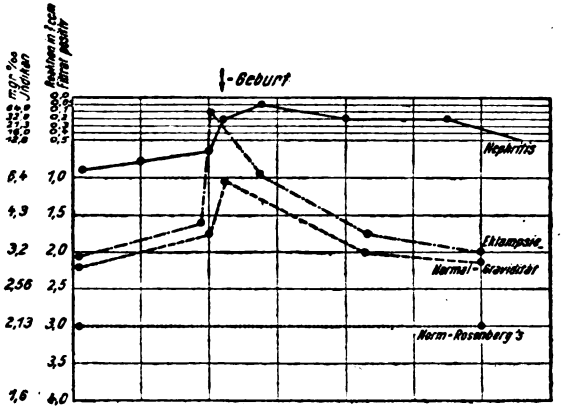


Abb. IV.

von mikroskopischen Urinuntersuchungen, Blutdruckbestimmung, Flüssigkeitsbilanzfeststellungen, die zwar im Einzelfalle interessant sind, aber zu einer klinischen Eindeutigkeit noch nicht geführt haben. Macht man doch fortgesetzt die Erfahrung, daß Fehldiagnosen sowohl nach der Seite der Schwangerschaftsnierenerkrankung wie nach der Seite der chronischen Nierenerkrankung recht häufig sind.

Aus den bisher beobachteten Fällen haben wir den Eindruck gewonnen, daß ein kontinuierliches Ansteigen des Indikanspiegels bei schwerer Nephritis in der Schwangerschaft oder gar bei drohender Urämie in prognostischer Hinsicht ungünstig zu deuten ist und die Schwangerschaftsunterbrechung indiziert. Bei der chronischen Nephritis hat bereits Haas in dem Ansteigen des Indikans ein schlechtes Zeichen gesehen. Die Frage der Differentialdiagnose der verschiedenen Formen der Nierenerkrankungen und klinisch ähnlichen Zuständen in der Schwangerschaft glauben wir durch unsere Untersuchungen gefördert zu haben, wie ja schon aus den Beziehungen der Nephritiskurve zur Eklampsiekurve ersichtlich ist. Der Nachweis, daß ein besonderer stickstoffhaltiger Körper, das Indikan, im Stadium der Urämie, wie auch bei sonstiger Niereninsuffizienz um ein Vielfaches vermehrt im Blute zirkuliert, scheint speziell auch für das Schwangerschaftsnephritisproblem von Bedeutung zu sein, und zwar um so mehr als die gewaltige Anhäufung dieses einzelnen stickstoffhaltigen Körpers im Reststickstoff nicht zum Ausdruck gelangt.

Digitized by Google

Weitere Untersuchungen, die diese Fragen betreffen, sind an der Klinik zurzeit im Gange. Unsere nächste Aufgabe ist, die bisher mit der Rosenberg'schen Methode gewonnenen Versuchsergebnisse mit dem Verfahren von Haas nachzuprüfen.

II.

Aus der I. Chirurgischen Abteilung des Allg. Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.

Zwei Fälle von Perforation eines Dermoids in die freie Bauchhöhle.

Von

Dr. E. Roedelius,
Chir. Sekundärarzt.

Dermoide der Ovarien sind in der gynäkologischen Praxis keineswegs selten (nach Olshausen ca. 5% aller Eierstockstumoren). Häufig bleiben sie lange Zeit völlig stationär, ohne viel Beschwerden und Symptome zu machen, neigen andererseits zu Achsendrehung und zu Verwachsungen mit der Umgebung, bisweilen kommt es zu Vereiterung derselben, und sie können dann in Nachbarorgane (Blase, Rektum) perforieren. Eine Perforation in die freie Bauchhöhle gehört zu den größten Seltenheiten, und deshalb dürfte die Mitteilung zweier derartiger Fälle gerechtfertigt erscheinen, die auf der chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf zur Beobachtung kamen. Bisher ist unter dem dortigen großen Material noch kein derartiges Vorkommnis zu verzeichnen gewesen.

Der 1. Fall betrifft eine 76jährige Pat., die auch insofern Interesse bietet, als sie vor 23 Jahren von Kümmell wegen Blasenpapilloms operiert war, ein seinerzeit seltenes Ereignis. Wegen frischer Blasenblutung suchte sie dann 1917 unser Krankenhaus wieder auf. Es handelte sich wiederum um eine mächtige Zottengeschwulst der Blase, die von Kümmell durch Sectio alta exstirpiert wurde und sich histologisch als Zottenkrebs erwies. Es restierte eine Blasenfistel, die mehrere Wochen offen blieb, vorübergehend dicht war, infolge eines im Zimmer durch Ausrutschen verursachten Falles vorübergehend wieder aufbrach, dann unter Dauerkatheter definitiv ausheilte. Am Tage vor der Entlassung bekam die Pat. plötzlich heftige Schmerzen im Unterleib, es erfolgte ein rasch vorübergehender Kollaps, starke Auftreibung des Leibes, Bauchdeckenspannung, kleiner jagender Puls, verfallenes Aussehen, kurz in knapp 2 Stunden hatte sich das Bild einer Perforationsperitonitis entwickelt, über deren Ätiologie man sich lediglich Vermutungen hingeben konnte. Sofortige mediane Laparotomie (Dr. Roedelius). Nach Eröffnung des Abdomens quellen reichliche Mengen einer ölig-schmierigen, mit breiigen Beimengungen versehenene Masse hervor. Beim Herausschöpfen gelangte die Hand in einen cystischen, über kindskopfgroßen Hohlraum, der reichlich mit Brei angefüllt war und aus dessen Tiefe sich ein mächtiger Haarschopf herausholen ließ. Das Dermoid, das sich vom linken Ovarium aus entwickelt hatte, wies in der oberen Konvexität eine breite unregelmäßige Perforationsöffnung auf, in die wie gesagt die Finger der Hand ohne weiteres hineingelangen konnten. Exstirpation des gut gestielten Tumors, ausgiebigste Ausspülung der ganzen

Digitized by Google

Bauchhöhle, Kochsalzinfusion usw. Die durch das lange Krankenlager bereits widerstandslose Pat. überlebte den Shock des schweren, wenn auch in aller Schnelle ausgeführten Eingriffes nur wenige Stunden. Bakteriologisch wurde der Staphylokokkus aureus in Reinkultur gezüchtet. Fragen wir uns, wie es plötzlich zu dem seltenen Vorkommnis der Perforation gekommen ist, so ist zu bemerken, daß das Dermoid natürlich schon lange Zeit bestanden hatte, sicher aber nicht in der Größe, die es bei der Operation darbot, denn sonst wäre es bei den zahlreichen zuvor gemachten Untersuchungen und Operationen der Aufmerksamkeit nicht entgangen. Offenbar war es in den letzten Wochen rasch gewachsen, und eine Infektion war hinzugetreten. Wahrscheinlich spielt der kurz zuvor erfolgte Fall ebenfalls eine Rolle im Sinne einer Schädigung oder partiellen Ruptur der Cystenwand, die an der Perforationsstelle insofern deutlich kenntlich war, als die Wand in deren Umgebung viel dünner war, als die ziemlich dicke, feste Wand der Cyste sonst, sowie einige Nekroseherde zeigte.

Der 2. Fall betrifft ein 27jähriges Mädchen, das mit den Erscheinungen einer diffusen Peritonitis, als deren Ursache eine geplatzte Pyosalpinx diagnostiziert wurde, ins Krankenhaus in schwerstem Krankheitszustande aufgenommen wurde. Bei der sofort ausgeführten Laparotomie (Dr. Roedelius) strömte nach Eröffnung des Peritoneums reichlich dünnflüssiger Eiter aus der Bauchhöhle. Auch im oberen Bauchsitus bestand bereits die diffuse peritonitische Erkrankung. Die rechte Tube bot das Bild einer Pyosalpinx. Innig damit verbunden fand sich ein apfelgroßer, stark entzündlicher Tumor, der sich als vereitertes, geplatztes Dermoid herausstellte. Exstirpation der rechten Adnexe, Ausspülung der Bauchhöhle, Drainage mit Dreesmannrohr. Bakteriologisch: hämolytische Streptokokken aus Bauchciter, Dermoid, Pyosalpinx und Cervix. Da die Pat. ca. 3 Wochen vorher einen Abort durchgemacht hatte, ist anzunehmen, daß im Anschluß daran die Infektion der Adnexe bzw. des Dermoids erfolgt ist. Infolge des Übergreifens des entzündlichen Prozesses auf die Wand ist es hier zu so schweren Schädigungen gekommen, daß eine Perforation erfolgen konnte. Irgendein stärkeres Trauma konnte nicht eruiert werden. Der Fall ging in Heilung aus.

Neue Bücher.

1) **Meyer-Rüegg** (Zürich). **Kompendium der Frauenkrankheiten.** Dritte Auflage. Mit 161 Fig. Leipzig, Veit & Co., 1917.

Die jetzt vorliegende dritte Auflage des Buches zeichnet sich vor der 1911 erschienenen ersten Auflage besonders durch die fast durchweg neuen Figuren aus, die zum Teil wesentlich besser als die früheren sind. Die klinischen und therapeutischen Fortschritte der letzten Jahre sind, soweit es die Aufgabe des Buches zuließ, berücksichtigt worden, so insbesondere die neueren Anschauungen über die Menstruationsvorgänge in der Uterusmucosa und über die Endometritis. Infolge der klaren und verständlichen Darstellungsweise des Verf.s ist das Buch wohl geeignet, Studierenden und Ärzten in allen gynäkologischen Fragen rasche Aufklärung zu verschaffen. Giesecke (Kiel).

Digitized by Google

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

2) Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 12. März 1918.

Vorsitzender: Schauta; Schriftführer: Hitschmann.

W. Latzko demonstriert vor der Tagesordnung eine vaginale Metastase nach Hypernephrom der linken Niere, die aus diesem Grunde vor $^3/_4$ Jahren exstirpiert worden war.

J. Halban: Zur Prolapsfrage.

H. stellt eine 61jährige Frau vor, bei welcher er vor 4 Jahren wegen hochgradiger Cystokele und Uterusvorfall (hypertrophische Elongation des Uterus) das Operationsverfahren angewendet hat, über welches er in der vorletzten Sitzung berichtet hat. Dasselbe besteht vornehmlich in der Raffung des Septum vesicovaginale nach Gersuny, nur präparierte H. dabei die sogenannte Blasenfascie anatomisch heraus, was leicht gelingt, wenn man sie von der Vagina scharf ablöst. Diese Fascie ist, wie H. an einem anatomischen Präparate zeigt, eigentlich ein Teil des die Vagina vollkommen einhülsenden Bindegewebes, welches eine straffe bindegewebige »Scheide der Vagina«, ein vollständiges Rohr bildet, das H. als Perivagina fibrosa bezeichnet. Der Anteil, welchen die vordere und hintere Vaginalwand begleitet, ist fascienartig gewebt und verdichtet, und zwar das vordere Blatt mächtiger als das hintere. Seitlich hängt diese Perivagina fibrosa durch Bindegewebe mit der Fascie des Levator ani eng zusammen. Die Resultate der Operation sind bei Cystokelen ausgezeichnete, und das Verfahren stellt nach H.'s Meinung die Operation der Wahl dar. Besteht auch ein Uterusprolaps, so macht H. prinzipiell immer, wenn die Sondenlänge 8 cm übersteigt, die Amputation des Collum, und zwar deshalb, weil, wie H. an Abbildungen zeigt, das verlängerte Collum einen Angriffspunkt für den abdominellen Druck darstellt, wodurch das Collum tiefer gedrückt wird. H. versucht auch zu zeigen, wie durch diesen Druck die in derartigen Fällen zu konstatierende weitere Elongation des Collum zustande kommt. Außerdem führt H. die »hohe Vesicofixation des Uterus« aus, um den Uterus in Anteversion zu bringen und zu verhüten, daß durch Eindringen von Darm ins Cavum vesicouterinum neuerlich eine Retroversion entsteht. Die hohe Vesicofixation wird in der Weise ausgeführt, daß nach Luxation des Uterus nach vorn das Peritoneum der hinteren Blasenwand durch immer höher greifende Klemmen herabgezogen wird, so lange, bis man an den fixen Teil des Blasenperitoneums kommt. An diesem wird nun der Fundus uteri genäht und das Cavum vesicouterinum durch weitere Nähte zwischen vorderer Uteruswand und hinterer Blasenwand geschlossen. Besteht eine Rektokele oder starker Prolaps der hinteren Vaginalwand, so wird die letztere median gespalten, das hintere Blatt der Vaginalfascie abpräpariert und gerafft und die Levatornaht hinzugefügt, wobei der unterste Anteil der hinteren Vaginalwand und der Damm dreieckig angefrischt werden. H. hat nach dieser Methode auch die größten Prolapse operiert und kann, da er bereits über eine 7jährige Erfahrung verfügt, berichten, daß die damit gewonnenen Resultate vorzüglich sind. Das Verfahren ist ein durchaus anatomisches und wird dem Leiden dadurch gerecht, daß es die einzelnen schädlichen Ursachen, welche zur Entstehung der Prolapse führen, wieder korrigiert und behebt. Das Verfahren ist einfach und lebenssicher, erhält die Frau gebärfähig, was bei den eingreifenderen Operationen mit plastischer Verwendung des Uterus nicht der Fall ist und kann auch ausgeführt werden, wenn der Uterus wegen Erkrankung gleichzeitig exstirpiert werden

Digitized by Google

muß oder bereits exstirpiert worden war. Außerdem gestattet es die nach H.'s Meinung sehr wichtige Naht des Sphincter vesicae bei Inkontinenz der Blase, welche ja in derartigen Fällen sehr häufig vorkommt.

Was die jetzt gebräuchlichen Methoden zur Behebung betrifft, so ist die Interposition nach Wertheim oder Schauta im allgemeinen eine vorzügliche Operation. Ihre Wirkung ist darauf zurückzuführen, daß der Uterus sozusagen die Rolle des Septum vesicovaginale übernimmt, der Abdominaldruck wird von der Blase auf den Uterus, von diesem auf den Beckenboden übertragen. Trotzdem kommt es gelegentlich zu Rezidiven, die dreierlei Art sind: 1) Tierfertreten des Uterus samt der Blase, beide erscheinen wieder vor der Vulva; 2) neuerliches Auftreten einer Cystokele, wenn sich der Uterus wieder zurückgezogen hat; 3) Tiefertreten der Portio, dadurch bedingte Drehung des Uterus nach vorn abwärts. Die beiden ersten Formen können vermieden werden, wenn man anstatt der Einnähung des Uterus die Fasciennaht ausführt, bei der H. Rezidive bisher nicht gesehen hat. H. war sogar schon mehrere Male in der Lage, bei der zweiten Form durch nachträgliche Fasciennaht die Cystokele vollkommen zu beheben. Die dritte Form kann durch Amputation des Collum vermieden werden. Wertheim hat gerade wegen dieser Rezidivformen sein Suspensionsverfahren ersonnen, welches, wie H. sich überzeugen konnte, vorzügliche Resultate gibt, nicht, wie Wertheim glaubt, weil es die Portio tatsächlich gegen den abdominellen Druck fixiert, dazu sind die elongierten und atypischen Ligamenta sacrouterina nach H.'s Meinung absolut ungeeignet, sondern weil durch die Verlagerung der Portio nach rückwärts dieselbe über dem Levator ani zu liegen kommt, an welchen sie durch den Bauchdruck angepreßt wird. Dadurch kommt sie aus dem Bereich des Hiatus genitalis und wird vor dem Vorfall geschützt. Die Methode ist ohne Zweifel schwierig, die Prolapsoperation muß aber so beschaffen sein, daß sie nicht nur von allererstklassigen Operateuren durchgeführt wird, sondern sie muß bei der enormen Verbreitung der Prolapse allgemein ausgeführt werden können. In dieser Hinsicht ist das Verfahren, wie H. es jetzt im Laufe der Jahre ausgebildet hat, vorzuziehen. Theoretisch vertritt H. nach wie vor die Ansicht, daß für die Erhaltung der Lage der weiblichen Beckenorgane der muskuläre Beckenboden die Hauptrolle spielt. Die bindegewebigen Fixationsmittel sind, auch wenn sie sehr kräftig sind, auf die Dauer nicht imstande, dem abdominellen Drucke Widerstand zu leisten. Dagegen hat sich H. überzeugt, daß dem fascienartigen Septum vesicovaginale eine Bedeutung zukommt, da dasselbe imstande ist, die Blase zu tragen und dem Abdominaldruck entgegenzuwirken. Die Fähigkeit hierzu gewinnt das Gebilde durch seinen fascienartigen Charakter. Die Fascie ist im Gegensatz zum lockeren Bindegewebe imstande, einem großen Druck Widerstand zu leisten. Wir sehen dies bei den Bauchdecken, vornehmlich bei der Linea alba. Entsteht eine Lücke in ihr, so bildet sich eine Hernia lineae aus, ein Beweis, daß das intakte fascienartige Bindegewebe den Abdominaldruck zu überwinden imstande ist. Dasselbe gilt für das fascienartige Septum vesico-vaginale, welches im Verein mit dem Diaphragma pelvis musculare ein Sustentationsmittel der Beckenorgane darstellt. Bei Defekt derselben entsteht die Cystokele. Ebenso ist das Septum rectovaginale imstande, den endorektalen Druck zu kompensieren, bei Defekt der Fascie entsteht die Rektokele, welche Halban und Tandler schon in ihrer Arbeit als »Septumhernie« charakterisiert haben. (Erscheint ausführlich.)

Aussprache. E. Wertheim: Es kommt öfters vor, daß man auf Grund tieferen Verständnisses mit einer besseren Technik eine alte Methode wieder auf-

Digitized by Google

nimmt, und daß man dann mit der alten Methode relativ gute Resultate erzielt. Der Gersuny'schen Septumraffung liegt sicher eine richtige Idee zugrunde, sie beruht auf richtigen Gedanken, und ich kann mich in dieser Richtung nur dem anschließen, was Herr Halban gesagt hat. Aber diese Operation genügt nicht für wirklich schwere Prolapsformen, und nur von solchen rede ich und nicht von mehr oder weniger großen Cystokelen. Ich meine jene Formen von Prolaps, bei denen nicht nur die vordere Vaginalwand prolabiert ist, sondern wo der ganze Vaginalsack herausgestülpt ist, der Uterus eventuell in toto in diesem Sacke liegt und wo es zu schwerer Hypertrophie und Induration der vorgefallenen Massen gekommen ist. In diesen Fällen versagt die Gersuny'sche Operation, und deswegen hat man immer wieder nach besseren, leistungsfähigeren Methoden gesucht. Deswegen hat z. B. auch Bumm die Septumnaht aufgegeben und seine Collifixatio uteri vorgeschlagen. Selbst wenn man so wie Halban den Uterusfundus möglichst hoch am Blasenperitoneum befestigt und das Collum amputiert, so genügt das für die Riesenprolapse nicht. Für leichtere Formen, für einfache Cystokelen ist die Gersuny'sche Operation gewiß ausreichend. In dieser Beziehung leistet aber die Interpositio vesico-vaginalis beträchtlich mehr. Erstens hält sie, wie Halban selbst betont hat, das Septum ausgezeichnet zurück, indem dasselbe auf dem Rücken des Uterus, also auf der Hinterfläche zu liegen kommt und vom Uterus emporgehoben wird. Zweitens kommt der Uterus dadurch in eine ganz extreme Anteversion, wodurch eine Straffung des Septum vesico-vaginale bewirkt wird, indem durch die starke Antevertierung das Zentrum des Retinaculum uteri sich nach hinten verschiebt. Durch dieses Nachhintenverschobenwerden müssen die vorderen Strahlenpaare und das zwischen ihnen ausgespannte Septum gestrafft werden. Außerdem wird durch die starke Antevertierung das hintere Korpusende und das ganze Collum noch viel weiter nach rückwärts gebracht als bei normaler Anteversion, und dadurch wirkt die Interposition direkt im Sinne von Tandler und Halban, indem sich das Collum noch weiter rückwärts auf die unpaare Levatorplatte projiziert. Wenn man der Interposition noch die Levator- und Dammplastik hinzufügt, dann kann man, wie allgemein anerkannt, mit der Interposition ausgezeichnete Resultate erzielen. Die Technik der Interposition ist aber gewiß eine sehr einfache, ich glaube, sie ist einfacher und leichter zu erlernen als die Präparation und Raffung des Septums nach Halban. Ungenügend ist die Wirkung der Interposition nur in den Fällen, in welchen das Collum die Tendenz zeigt, sich vom interponierten Korpus abzuknicken. Bei Riesenprolapsen, welche lange Zeit nicht mehr reponiert worden waren und wo infolgedessen die Gewebe stark induriert sind, ist der Zug, den sie am interponierten Uterus ausüben, ein ganz kolossaler. Man kann bei diesen Fällen unmittelbar nach der Operation bemerken, wie das Collum die Tendenz hat, herausgezogen zu werden. Für diese Fälle habe ich die Suspension ausgedacht. Das zwischen den Sacrouterinligamenten fixierte Collum kann sich dann nicht mehr vom Korpus abknicken, und so verbleibt der interponierte Uteruskörper mit Sicherheit in seiner ihm durch die Operation angewiesenen Stellung. Durch die bedeutende Hochstellung der suspendierten Portio vaginalis kommt aber auch eine starke Streckung der hinteren Scheidenwand zustande und, da die bindegewebliche Hülle der Vagina, das, was Herr Halban als Perivagina fibrosa bezeichnet, dort wo das Scheidenrohr den Hiatus passiert, mit den Rändern des Hiatus innigst verwoben ist, so wird indirekt auch der Levator gehoben. Wir sehen also, daß die Interposition und die Suspension sowohl auf den muskulären Beckenboden als auf das Retinaculum uteri einwirken. Und das war, wie ich in der vorigen Sitzung

Digitized by Google

(Diskussion zu Schiffmann) hervorhob, für mich der Grund, die Frage der Ätiologie des Prolapses neuerdings zu studieren. Hierbei habe ich natürlich oftmals Gelegenheit gehabt, das von Halban beschriebene, den Anatomen (z. B. Holl, Waldeyer, Lesshaft) längst bekannte Blatt zwischen Blase und vorderer Scheidenwand zu präparieren. Dieses Blatt ist nur ein Teil der sogenannten Fascia pelvis visceralis.

Zum Schluß noch ein Wort über die von Halban erwähnten Rezidive nach Interposition. Als eine besondere Art derselben bezeichnet Halban jene Fälle, in denen der Uteruskörper primär tiefer tritt, wo also der Fundus zwischen die Labien sich drängt. Ich muß hier konstatieren, daß es sich da nicht um Rezidive handelt, sondern um schlechte Ausführung der Interposition. Der Uteruskörper ist da nämlich nicht genügend tief in das Spatium vesicovaginale versenkt worden. Bei richtiger Ausführung der Interposition kommen solche postoperative Störungen nicht vor.

J. Halban: Die prächtigen Präparate und Abbildungen des Herrn Wertheim bestätigen das, was ich gesagt habe. Sie zeigen ebenso wie meine Präparate, daß es tatsächlich ein sehr kräftiges fasciales Septum vesico-vaginale gibt, ein Gebilde, von welchem Herr Wertheim behauptet, daß es die Anatomen längst gekannt haben. Dies ist richtig, aber nach den Anatomielehrbüchern wird es nur als das viszerale Blatt der Fascia endopelvica dargestellt, und zwar so, als handle es sich um ein dünnes Blatt, das um das Organ gelegt ist. Die fascienartige Verdickung, die ich dargestellt habe, finde ich eigentlich in den anatomischen Darstellungen nicht. Wenn aber auch die Anatomen die Sache kennen, so ist dieses Gebilde und seine Bedeutung den Gynäkologen ziemlich fremd. Ich muß hervorheben, daß jeder, dem ich die Operation vorgeführt habe, gesagt hat, daß er dieses Fascienblatt eigentlich nicht kennt. Herr Wertheim meint, daß für Riesenprolapse das vorgeführte Operationsverfahren nicht in Frage kommt und sagt, daß diese Methode ein Rückschritt ist. Ich habe sie aber seit 7 Jahren ausschließlich, auch in den höchstgradigen Fällen angewendet. Da die Erfolge ausgezeichnet sind und ich bisher noch kein Rezidiv gesehen habe, so kann man um diese Tatsache nicht herumkommen. Da durch die Methode die Frauen gebärfähig erhalten werden, so ist sie bei jungen Frauen, bei welchen ja auch Riesenprolapse vorkommen, das Verfahren der Wahl, ebenso bei fehlendem Uterus und bei Incontinentia vesicae. Für die anderen Fälle kommt gewiß auch das Verfahren von Wertheim, welches sehr fein erdacht ist, in Betracht, doch muß man der Operation gewachsen sein.

E. Wertheim: Bei Uterus myomatosus kann man die Interposition sehr gut ausführen, indem man den Stumpf nach supravaginaler Amputation interponiert, es ist gleichzeitig die beste Stumpfversorgung. Wir machen das sehr oft und haben ausgezeichnete Erfolge.

Was die Technik im allgemeinen betrifft, so ist sie nicht schwierig. Herr Halban hat ja vor wenigen Tagen einer Operation beigewohnt. Es war ein sehr großer Prolaps. Ich glaube, daß diese Methode einen sehr guten Eindruck machte. Sie hat in diesem Falle nicht ganz eine Stunde gedauert; das ist für einen derartigen Riesenprolaps nicht viel. Dagegen ist die Septumnaht mit technischen Schwierigkeiten verbunden, wenn man sie in anatomisch einwandfreier Weise, wie Halban, ausführt und eine ausgiebige Raffung des Septums gemacht wird. Die Interposition und Suspension ist nicht schwierig zu lernen, und ich erlaube mir, die Anwesenden einzuladen, und bin gern bereit, eine derartige Operation vorzuführen. Sie werden sich überzeugen, daß man hierzu keineswegs ein Jongleur zu sein braucht.

Digitized by Google

Puerperalfieber.

3) **Lustig (Wien). Zur Therapie septischer Allgemeininfektionen mit Methylenblausilber.** (Wiener klin. Wochenschrift 1917. Nr. 34.)

L. hat in 5 Fällen schwerer Allgemeininfektion, darunter 3 akuten Endokarditiden, das Methylenblausilber angewandt und 4mal gute Erfolge erzielt. Das Mittel wurde entweder subkutan zusammen mit einem Anästhetikum (Novokain 0,2) injiziert oder intravenös (0,2 auf 20 ccm Wasser; filtrieren!). In einem Falle wurde diese Dosis 10mal wiederholt, ohne daß toxische Erscheinungen auftraten. Über die Art der Wirkung des Mittels — bakterizide Kraft oder die Virulenz hemmende Wirkung — will die Verf. kein Urteil abgeben.

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

4) **A. J. Walscheid (Neuyork). Beckeninfektion.** (New York med. journ. Vol. CIV. Nr. 12. 1916.)

Verf. behandelt unter dem Sammelnamen »Pelvic infection« alle im Bereich des Beckens sich abspielenden Infektionen, vorwiegend die puerperaler Natur. Über die Pathologie und Symptomatologie enthalten die Ausführungen nichts Neues, abgesehen vielleicht davon, daß eine scharfe Unterscheidung zwischen Saprämie (lokale, meist auf das Endometrium beschränkte Infektion mit übelriechender Sekretion) und Nichtsaprämie durchgeführt wird. Die Unterscheidung dient vor allem therapeutischen Zwecken.

In Fällen reiner Saprämie hat man es fast regelmäßig mit Retention von Placentar- oder Eihautresten post partum oder abortum zu tun. Erweist sich der Uterus und seine Umgebung bei sorgfältiger Untersuchung als frei, nicht empfindlich, dann kann man die Reste digital oder mit stumpfer Curette entfernen — was natürlich auch bei schweren Puerperalfieberformen immer dann nötig ist, wenn starke Blutung besteht.

Sobald der geringste Verdacht besteht, daß die Infektion bereits die Grenzen des Endometriums überschritten hat (Metritis, Salpingitis, thrombophlebitische oder lymphangitische Form der Parametritis), ist die Curettage — von obengenannten Notfällen abgesehen — kontraindiziert und neben Allgemeinbehandlung das Wichtigste die Drainage. Es wird dann schon prophylaktisch jedenfalls der Douglas eröffnet und auf jeder Seite ein Jodoformgazestreifen bis in Höhe des Ligamentum infundibulopelvicum eingeführt und hinter dem Lig. latum fächerförmig ausgebreitet. Besteht bereits ein Exsudat im Beckenbindegewebe, dann wird außerdem noch der Bindegewebsraum eröffnet und jederseits ein Gazedrain eingeführt, auch dann, wenn es noch nicht zur Abszedierung gekommen ist. Im übrigen Fowler'sche Lagerung.

Jaschke (Gießen).

5) **Essen-Möller. Vorläufige Mitteilung eines mit Vaccine behandelten Falles von Kindbettfieber.** (Hygiea 1916. S. 413.)

Pat. lag mit einem parametritischen Exsudat und Fieber bis 39—40°. Kurz nach der Injektion eines von Prof. Forssman aus Colibazillen hergestellten Vaccins Abfall der Temperatur und schnelle Genesung.

Olow (Lund).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 22. Sonnabend, den 1. Juni 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. A. Sippel, Corpus luteum und Menstruation. (S. 361.)

II. M. Vaerting, Kriegsamenorrhöe und Sterilität. (S. 367.)

Neue Bücher: 1) Warnekros, Schwangerschaft und Geburt im Röntgenbilde. (S. 370.)

Zeitschriften: 2) Archiv für Gynäkologie Bd. CVIII. Hft. 1: Gauss, Nekrolog auf Bernhard Krönig. — Ruge II, Zur Behandlung der Eklampsie. — Rohde, Über die Bedeutung der Geburtsdauer nach dem Blasensprung für die Ätiologie der endogenen puerperalen Infektion. — Hamm, Welche Aussichten bietet die prophylaktische Antiseptik der Scheide Schwangerer zur Bekämpfung der endogenen Puerperalinfektion? — Loeser, Die latente Infektion der Geburtswege. — Scipiades, Über die innere Sekretion des Eierstockes. — Frh. v. Wieser, Zur Frage des Dosimetervergleichs. (S. 372—376.)

I.

Corpus luteum und Menstruation.

Von

Geh. San.-Rat Prof. Dr. Albert Sippel in Frankfurt a. M.

Gustav Born in Breslau stellte seinerzeit die Hypothese auf, das Corpus luteum verum graviditatis müsse nach Bau und Entwicklung eine Drüse mit innerer Sekretion sein, welcher die Funktion obliege, die Insertion und Entwicklung des befruchteten Eies im Uterus zu veranlassen. In Verfolgung dieser Hypothese Born's und gestützt auf zahlreiche, am Kaninchen ausgeführte Tierexperimente und eine Reihe klinischer Beobachtungen kam L. Fraenkel (1) zu folgenden Thesen:

1) Die jeweilige Bildung des Corpus luteum im geborstenen reifen Follikel ist als die Entwicklung einer Drüse mit innerer Sekretion aufzufassen, welche entsprechend ihrem zyklischen Entstehen und Vergehen eine zyklisch auftretende Funktion ausübt, bestehend in einem Ernährungsimpuls auf den Uterus, speziell auf dessen Mucosa.

2) Die Funktion des Corpus luteum bewirkt eine Vorbereitung der Uterusschleimhaut, welche sie geeignet macht, das befruchtete Ei aufzunehmen. Ohne diese Einwirkung des Corpus luteum findet eine Nidation nicht statt. Den Beweis für diese Behauptung sieht L. Fraenkel darin, daß bei seinen Experimenten niemals eine Schwangerschaft eintrat, wenn beim Kaninchen während der 7 Tage, welche normalerweise zwischen befruchtendem Koitus und Nidation verlaufen, die Ovarien entfernt wurden, oder wenn die Corpora lutea während dieser Zeit durch Galvanokaustik mit Erhalten des übrigens Ovars zerstört wurden.

Digitized by Google

3) Die Funktion des Corpus luteum bewirkt eine Beeinflussung des Uterus, welche ihn befähigt, das implantierte Ei so zu versorgen, daß sich die Schwangerschaft weiter entwickeln kann. Entfernung oder Vernichtung der Corpora lutea beim Kaninchen in der ersten Zeit nach erfolgter Nidation hat ein Zurückgehen und Schwinden der Schwangerschaft zur Folge.

4) Das Corpus luteum bewirkt bei ausbleibender Schwangerschaft den Eintritt der Menses. Ignipunktur des frischen Corpus luteum hat ein Ausbleiben der nächsten Menstruation zur Folge, weil dadurch die menstruationsbefördernde Funktion des gelben Körpers ausgeschaltet wird.

Fraenkel stellte durch seine Untersuchungen und Beobachtungen außerdem fest, daß die alte Ansicht von Bischoff und Pflüger nicht richtig ist, nach welcher Follikelsprung und Periode zusammenfallen. Er verlegt den Follikelsprung auf den 18.—19. Tag nach Eintritt der vorhergehenden Menstruation. Daß der Follikelsprung nicht gleichzeitig mit der Menstruation erfolgt, fand seither allseitige Bestätigung, teils durch die mikroskopische Verfolgung der Entwicklung des gelben Körpers, teils durch Vergleich der typischen zyklischen Veränderungsvorgänge der Uterusmucosa mit dem jeweiligen Entwicklungsstadium des Corpus luteum (2). Nach den zuverlässigsten Untersuchungen erfolgt der Follikelsprung annähernd in der Mitte des Intermenstruums. Die Entwicklung des Corpus luteum, das nach den neuesten Arbeiten (Miller) nur aus den Zellen der Membrana granulosa ohne Beteiligung der Theca hervorgeht, ist eine sehr rasche. Bei der Maus dauert sie nach Sobotta's bekannten Untersuchungen 4 Tage. Beim Menschen dauert das progressive Stadium der Entwicklung bis zur völligen Reife nach O. Kreis (3) 8—10 Tage. R. Schroeder (l. c.) nimmt nur 4—5 Tage an. R. Meyer und Carl Ruge II (4) nehmen eine etwas längere Zeit an. Jedenfalls aber herrscht darüber Übereinstimmung der Ansichten, daß der gelbe Körper sich so rasch entwickelt, daß die zwischen Follikelsprung und folgender Menstruation liegende Zeit zu seiner Reifebildung ausreicht, so daß also diese Verhältnisse mit L. Fraenkel's Lehren über die innere Sekretion vereinbar sind.

Von Fraenkel's Thesen fand die erste allgemeine Zustimmung, obwohl ein mathematisch sicherer Beweis dafür, daß die Corpora lutea wirklich Drüsen mit innerer Sekretion sind, bisher nicht erbracht ist.

Die zweite These konnte aus selbstverständlichen Gründen beim Menschen nicht nachgeprüft werden.

Mit der dritten These stimmt, soweit der Mensch in Betracht kommt, der bekannte Fall von Essen-Möller (5) nicht überein. Es wurden ein Ovarialtumor und das Ovar der anderen Seite entfernt. In letzterem befand sich ein Corpus luteum verum. Schwangerschaft war vorher nicht diagnostiziert. Dieselbe war im frühesten Stadium. Die Geburt erfolgte 269 Tage nach der Operation. Trotzdem also das Corpus luteum bald nach dem Beginn der Schwangerschaft entfernt wurde, verlief diese ungestört weiter. Ein ähnlicher Fall wurde von Cramer (Bonn) veröffentlicht.

Auch die vierte These Fraenkel's fand lange Zeit allgemeine Zustimmung. Neuerdings erstanden ihr jedoch mehrfache Gegner. Halban und Köhler (6) sahen nach Exstirpation des Corpus luteum, die in jeder beliebigen Phase des Menstruationszyklus ausgeführt wurde, Blutung eintreten, die spätestens 4 Tage nach der Operation auftrat und nach Dauer und Stärke der gewohnten Periode glich. Die beiden Autoren kommen zu dem entgegengesetzten Standpunkt wie L. Fraenkel: »Das Corpus luteum hat keinen fördernden, sondern einen hemmenden Einfluß auf die Menstruation. Mit Fortfall des hemmenden Einflusses durch

Digitized by Google

Exzision des Corpus luteum tritt Menstruation auf.« Wenn Halban und Köhler das aus dem Ovar herausgeschnittene Corpus luteum in die Bauchhöhle versenkten und dort zurückließen, blieb die übliche Blutung aus, nach ihrer Ansicht deshalb, weil auch so noch das Corpus luteum durch seinen Chemismus die hemmende Wirkung ausüben konnte.

W. Reusch (7) glaubte auf Grund klinischer Beobachtungen die Ansicht Halban und Köhler's bestätigen zu können. Er entfernte bei Laparotomien das Corpus luteum zwischen dem 15. und 30. Tage nach Beginn der letzten Menses, also im progressiven Stadium, wenn Robert Schroeder's (l. c.) Ansicht über die Zeit des Follikelsprungs im Intermenstruum (der 12. Tag) zugrunde gelegt wird. Es wurden 12 Corpora lutea und 4mal Corpora atretica entfernt. In allen Fällen trat spätestens 3 Tage nach der Operation eine Blutung auf, die als Menstruation angesprochen wurde und derselben an Stärke und Dauer glich. Die nächstfolgende Periode kam dann nach der früher regelmäßigen Zwischenzeit. W. Reusch stellt auf Grund seiner Beobachtungen den Satz auf: »Wird ein frisches, d. h. im progressiven Entwicklungsstadium befindliches Corpus luteum exstirpiert, so tritt spätestens am 4. Tag nach der Operation eine Blutung auf, die nach Dauer und Stärke dem bei der Pat. üblichen Menstruationstypus entspricht. Dasselbe gilt, wenn das ganze Ovar entfernt wird, in welchem das Corpus luteum enthalten ist, oder wenn ein frisches Corpus atreticum herausgeschnitten wird.« Als Beweis dafür, daß das Corpus luteum wirklich die Ursache für diesen Vorgang ist, sieht Reusch den Erfolg der von Halban und Köhler ausgeführten Reimplantation desselben (Versenkung in die Bauchhöhle) an. Reusch spricht von feststehenden Gesetzen, nach denen die Menstruation durch den reifenden Follikel ausgelöst, ihr Eintritt aber durch das im progressiven Entwicklungsstadium befindlichen Corpus luteum gehemmt wird. Entfernung des reifenden Follikel bewirke daher ein Hinausschieben, Entfernung des in der Entwicklung begriffenen Corpus luteum eine Beschleunigung des Menstruationseintritts.

Nach den vorstehend mitgeteilten Ausführungen haben wir also über die angenommene physiologische innersekretorische Wirkung des Corpus luteum zwei diametral sich gegenüberstehende Ansichten, welche beide durch Experiment und klinische Beobachtung gestützt werden, und von denen die eine (L. Fraenkel's) außerdem noch durch therapeutische Verwendung der Substanz der gelben Körper bestätigt sein soll. Hierzu kommt noch als dritte Anschauung die von Seitz. Nach ihr bildet das Corpus luteum im progressiven Stadium ein die Blutung anregendes Hormon, das Lutamin; im regressiven Stadium ein im entgegengesetzten Sinn wirkendes Hormon, das Luteolipoid. Das bedeutet also eine vollständige plötzliche Änderung seiner Wirkung zu der gegenteiligen.

So interessant es ist, die Entwicklung dieser Forschung über die Funktion des Corpus luteum zu verfolgen, so unmöglich ist es andererseits, an der Hand der vorliegenden Arbeiten eine Entscheidung darüber zu treffen, wer recht hat und ob überhaupt einer recht hat. Eins aber können wir daraus sicher erkennen, wie ungeheuer groß die Fehlerquellen sein müssen, welche allen diesen biologischen Arbeiten eigen sind, denn nur so ist das vollständig entgegengesetzte Resultat der Forschungen zu erklären. Und wir erkennen daraus, eine wie große Vorsicht geboten ist bei der Bewertung der biologischen Experimente!

Letzthin konnte ich einige klinische Beobachtungen machen, welche für die vorliegende Frage einen gewissen Wert haben.

1. Fall: Einer 23jährigen, sonst gesunden, regelmäßig 4wöchentlich menstruierten Frau werden die chronisch entzündeten rechten Adnexe mit dem damit

Digitized by Google

verwachsenen Processus vermiformis entfernt. Die Operation findet 3 Tage vor dem Menstruationstermin statt. Im entfernten Ovar befindet sich ein auf der Höhe seiner Entwicklung stehendes kleinhaselnußgroßes Corpus luteum. Die typische, gekräuselte, mehrere Millimeter dicke, gelbe Membran füllt den ganzen Follikelraum aus. Nur im Zentrum befindet sich ein Tröpfchen bräunlicher, seröser Flüssigkeit. Sonst findet sich am Eierstock nichts Besonderes, ebenso nicht an dem der anderen Seite. Reaktionsloser Verlauf. Die bevorstehende Periode blieb aus. Die nächste Blutung trat erst 7 Wochen nach der vor der Operation zuletzt dagewesenen in üblicher Dauer und Stärke auf und kehrte weiterhin regelmäßig wieder.

2. Fall: Bei einer im übrigen gesunden, kräftigen 27jährigen Frau, die vor $2^1/_2$ Jahren eine normale Geburt mit normalem Wochenbett überstanden hat, regelmäßig und nicht stark menstruiert war, wird ein kleinkindkopfgroßes, von der Kuppe des Fundus uteri ausgehendes, flach aufsitzendes, subseröses Myom enukleiert. Das Cavum uteri blieb durch eine dicke Muskelschicht von der Enukleationswunde getrennt. Catgutnaht des Geschwulstbetts. Bei der Revision der Ovarien zeigt das linke eine Abnormität. Es ist aus zwei fingergliedlangen Stücken zusammengesetzt, welche durch eine Einschnürung getrennt sind. Das dem Uterus abgewendete Ende ist keulenförmig aufgetrieben und erweckt den Verdacht einer Geschwulst. Es wird reseziert. An dem Rest des Ovars und an dem der anderen Seite nichts Besonderes. Reaktionsloser Verlauf. Die keulenförmige Anschwellung des resezierten Ovarialstücks entpuppt sich als ein frisches, haselnußgroßes Corpus luteum. Die wuchernde Zellmembran ist gewellt, nicht ganz 1 mm dick, noch grauweiß, an einigen kleinen Stellen von der Theca durch minimale Blutergüsse leicht abgehoben. Der Follikel ist durch einen innerhalb der wuchernden Granulosa gelegenen geronnenen Bluterguß vollkommen ausgefüllt und hat eine gespannte Oberfläche. Die Frau war immer regelmäßig im 4wöchentlichen Turnus menstruiert. Die letzte Periode begann 24 Tage vor der Operation. Diese fand also genau 4 Tage vor dem nächsten Menstruationstermin statt. Es erfolgte jedoch zu dieser Zeit keine Blutung, sondern erst 4 Wochen später. Weiterhin trat die Periode wieder in der früheren Regelmäßigkeit auf.

Bei zwei jungen, kräftigen, regelmäßig menstruierten Frauen wird 3 und 4 Tage vor der bevorstehenden Menstruation das Corpus luteum entfernt. Die nächste Periode blieb bei beiden aus. In einem Falle kam sie 7 Wochen, im anderen 8 Wochen nach der vor der Operation dagewesenen. Diese beiden Beobachtungen stimmen nicht mit der Behauptung von Halban und Köhler; ebenso nicht mit der von W. Reusch. Sie stimmen aber mit den Angaben von L. Fraenkel überein, soweit das Auftreten der ersten Periode in Betracht kommt. Handelt es sich hierbei nun wirklich um den Ausfall einer Funktion des entfernten Corpus luteum, um den Ausfall eines die Menstruation auslösenden, durch innere Sekretion des Corpus luteum gebildeten Hormons?

Wenn man die beiden entfernten Corpora lutea vergleicht, so erheben sich gegen diese Auffassung ernste Bedenken. Obwohl beide Frauen fast zu der gleichen Zeit des Intermenstruums operiert wurden — es handelte sich um kaum einen Tag Unterschied —, ist das eine Corpus luteum auf der Höhe seiner Entwicklung, während das andere noch ganz am Anfang derselben steht. Wenn es nun auch feststeht, daß der gelbe Körper sich verhältnismäßig rasch bildet, so widerstrebt es doch der anatomischen und physiologischen Vorstellung, daß diese in ihrem Entwicklungsstadium so sehr verschiedenen Corpora lutea innerhalb der bis zum

Digitized by Google

nächsten Menstruationstermin noch zur Verfügung stehenden 3—4 Tage die gleiche Funktion und die gleiche Wirkung hervorbringen sollten. Das ist wenig wahrscheinlich. Es liegt darin also zweifellos ein ernstes Bedenken gegen die Fraenkel'sche Auffassung. Dieses Bedenken wird noch durch eine meinem 2. Falle gleiche Beobachtung Wallart's (8) erhöht. Es wurde ein im Frühstadium befindliches Corpus luteum gefunden, obwohl die Menses schon im Gange waren. In Wallart's Falle wie in dem meinen handelte es sich um Myom, das kann aber für die Beurteilung nicht mitsprechen, denn auch im 2. Falle Wallart's bestand ein Myom, ohne daß sich das Corpus luteum im Frühstadium befand. Entweder löst das Corpus luteum in der Tat die Menses aus; dann tut es dies auch bei Myom. Oder aber die Menses kommen bei Myom unabhängig vom Corpus luteum; dann tun sie das auch bei normalem Uterus.

Auch das Ergebnis einer anderen Erwägung scheint mir mit der Fraenkelschen Lehre nicht im Einklang zu stehen. Nach Fraenkel hätten wir in dem Eintritt der Menses den Kulminationspunkt der Hormonwirkung des Corpus luteum zu sehen. Warum erfolgt dann diese Wirkung nicht auch noch, nachdem sich das befruchtete Ovulum in die Uterusmucosa eingebettet hat? Das Corpus luteum graviditatis ist doch in der Regel kräftiger entwickelt, als das im nicht graviden Zustand. Es müßte deshalb eher eine noch stärkere Wirkung ausüben, als das letztere. Die anatomischen Vorgänge an der Uterusmucosa bei Eintritt der Blutung deuten aber jedenfalls darauf hin, daß der Menstruationsbeginn nicht den Höhepunkt der progressiven Veränderungen der Schleimhaut bedeutet, sondern den Ausdruck des bereits im Gang befindlichen Rückbildungsprozesses darstellt. Dieser Rückbildungsprozeß bleibt aus, sobald sich das befruchtete Ei eingebettet hat und durch seinen spezifischen Reiz die prämenstruellen Vorgänge in der Mucosa erhält und weiter steigert.

Reusch sagt: Die Menstruation wird ausgelöst durch den reifenden Follikel. Entfernung desselben bewirkt ein Hinausschieben der nächsten Periode. Auch dieser Umstand kann bei unseren Fällen nicht in Frage kommen, denn in dem resezierten Stück Ovar des 2. Falles war sicher kein reifender Follikel vorhanden, und an dem entfernten Eierstock des 1. Falles war ebensowenig ein solcher zu sehen. Außerdem steht fest, daß der Follikelsprung ungefähr in der Mitte des Intermenstruums erfolgt, und daß die Menstruation unter dem Einfluß der ihr vorhergehenden Follikelreifung mit ihren Begleiterscheinungen eintritt. Es kommt also für die nach der Operation ausgefallene Blutung doch nur der bereits geborstene Follikel in Betracht.

Auch der mögliche Einwand, daß in unseren beiden Fällen zufälligerweise gerade zwei Follikel geborsten seien, und daß außer dem entfernten Corpus luteum noch ein zweites vorhanden gewesen und zurückgeblieben sei und seinen die Menstruation hemmenden Einfluß entfaltet hätte, kann nicht bestehen, denn diese Hemmung würde doch physiologischerweise im Sinne von Halban und Köhler, sowie von Reusch nur bis zum nächsten Menstruationstermin wirken, aber nicht darüber hinaus. — Davon abgesehen ergab außerdem die genaue Musterung der zurückgelassenen Ovarien, daß ein frisches Corpus luteum darin nicht enthalten war. Es sprechen also unsere beiden Beobachtungen gegen die Lehre von Halban und Köhler; sie scheinen mir aber auch nicht im Einklang mit denen Fraenkel's zu stehen.

Wie ist nun bei unseren Fällen das Ausbleiben der ersten Menses nach der Operation zu erklären? Vielleicht kann uns eine dritte Beobachtung auf die Bewortung dieser Frage bringen:

Digitized by Google

Eine mir bekannte, kräftige, 25jährige Frau, die ganz regelmäßig menstruiert war, wurde einige Tage vor dem Menstruationstermin von anderer Seite wegen Cholelithiasis (Einklemmung im Cysticus) operiert. Der Eingriff war ein einfacher, der Heilungsverlauf glatt. An dem Termin, zu welchem die nächste Periode hätte eintreten müssen, blieb dieselbe aus. Die erste Blutung erfolgte $7^1/_2$ Wochen nach der letzten der Operation vorausgehenden und kam dann regelmäßig wieder. Hier war ein Eingriff ausgeführt worden, der mit den Genitalien in gar keiner Beziehung stand. Trotzdem sehen wir die nächste Periode ausbleiben. Es bleibt keine andere Erklärung dafür, als daß die Operation als solche, sei es körperlich, sei es psychisch, zu einer Unterdrückung der bald bevorstehenden Menses geführt hat. Eine allgemeine Narkose wurde bei dem Engriff nicht angewendet. Er erfolgte unter Lokalanästhesie. Der Einfluß starker psychischer Einwirkungen auf die Periode ist ja bekannt. Es ist sehr wohl möglich, daß ein operativer Eingriff als solcher imstande ist, ein Ausbleiben der Periode zu bewirken, wenn er so kurze Zeit vor dem Termin derselben ausgeführt wird, daß die Nachwirkung des körperlichen oder psychischen Operationsshocks noch bis zu jenem Zeitpunkt reicht, daß aber dieser Einfluß auf den Eintritt der Menses ausbleibt, wenn die Operation zu einer früheren Zeit des Intermenstruums ausgeführt wird.

Somit gibt es noch eine andere Möglichkeit, das Ausbleiben der Menses nach Entfernung des Corpus luteum zu erklären, als die Auffassung Fraenkel's: Der Follikelsprung erfolgt in der Mitte des Intermenstruums. Ein im progressiven Stadium befindliches Corpus luteum kann also nur in der zweiten Hälfte des Intermenstruums gefunden werden. Demnach wird ein jedes Ovar, in welchem ein frisches Corpus luteum gefunden wird, in der zweiten Hälfte des Intermenstruums entfernt, und zwar wird der Operationstag dem bevorstehenden Menstruationstermin im allgemeinen um so näher sein, je weiter der gelbe Körper in seiner Reifung fortgeschritten ist. Daraus ergibt sich, daß alle Operationen, bei denen ein reifendes Corpus luteum gefunden wird, kurze Zeit vor dem Menstruationstermin ausgeführt werden. Nimmt man diese Tatsache mit dem eben geschilderten Fall zusammen, so hat die Vermutung Berechtigung, daß auch der hemmende Einfluß auf die Menstruation bei Operationen mit Entfernung oder Zerstörung des gelben Körpers nicht auf einem Ausfall innersekretorischer Vorgänge beruhen, sondern auf der Einwirkung des Operationsshocks selbst, der sich dann in dieser Richtung betätigt, wenn er nur kurze Zeit vor der Periode ausgeführt wird, der dagegen seine Wirkung verliert, wenn er längere Zeit vorher erfolgt, zu einer Zeit, wo noch kein im progressiven Stadium befindliches Corpus luteum vorhanden ist, also auch keins entfernt werden kann. Natürlich kann eine solche Einzelbeobachtung keineswegs als Beweis angesehen werden. Ich glaube aber, daß es sich doch verlohnt, den Einfluß extragenitaler Operationen auf die Menses einmal in größeren Reihen von Beobachtungen zu verfolgen. Es wäre erwünscht, wenn die Herren Chirurgen, die öfters als wir Gynäkologen in der Lage sind, solche Beobachtungen zu machen, sich der Frage annehmen würden, um festzustellen, welchen Einfluß im Prämenstruum ausgeführte extragenitale Operationen auf den Eintritt der nächsten Periode ausüben. Vielleicht kommen wir dadurch der Aufklärung der ganzen Frage näher. Warum bei Halban und Köhler und ebenso bei Reusch immer 4 Tage nach Beseitigung des Corpus luteum Blutungen auftraten, kann natürlich dadurch nicht geklärt werden. Es scheinen da noch andere Momente — vielleicht operativ-technischer Art — mitzusprechen.

Jedenfalls aber glaube ich, daß wir Folgerungen aus allen solchen biologischen Untersuchungen nur mit größter Zurückhaltung ziehen dürfen, und daß wir uns

Digitized by Google

immer bewußt sein müssen, wie groß und mannigfaltig die Fehlerquellen sind, die dabei unterlaufen können. Etwas anderes ist es bei denjengen Drüsen mit innerer Sekretion, deren wirksamen Stoff wir chemisch rein darstellen können, wie bei der Nebenniere und der Hypophysis. Ich bin auch der Ansicht, daß man im allgemeinen geneigt ist, den Vorgängen der inneren Sekretion einen zu großen Spielraum einzuräumen, und daß man den Einfluß nervöser Vorgänge darüber zu sehr zurückstellt. Diese Ansicht wird mir namentlich geweckt, wenn ich lese, daß die Starling'schen Hormone des Duodenum nicht nur alle Sekretionsvorgänge des Pankreas auslösen sollen, sondern daß die Bildung dieser Hormone automatisch so fein eingestellt sei, daß jedesmal dasjenige Hormon erzeugt werde, durch welches gerade das Pankreasferment zur Bildung angeregt werde, welches zur Verdauung der gerade das Duodenum passierenden Nahrungsbestandteile erforderlich sei. Der Nerveneinfluß wird dabei völlig geleugnet. Und doch wissen wir aus Pawlow's Untersuchungen beim Magenfistelhund, daß es genügt, um eine lebhafte Sekretion des Magensaftes anzuregen, dem Hund eine für ihn unerreichbare Schüssel mit leckerem Futter vorzuhalten. Hier kommt doch nur der nervöse Einfluß in Frage. Das gleiche sehen wir bei den Speicheldrüsen. Daß durch diese Bemerkungen ein Zweifel an den innersekretorischen Vorgängen des Ovars nicht ausgesprochen werden soll, bedarf wohl keiner besonderen Versicherung. Nur über das wo und wie, über den Ort, an welchem die Sekretion erfolgt (Follikel, Corpus luteum, Corpus atreticum) und über die Ausdehnung der Wirkung dieser Sekrete fehlen uns noch jedwede bestimmten Kenntnisse.

Literatur.

1) L. Fraenkel, Die Funktion des Corpus luteum. Archiv f. Gyn. 1903. Bd. LXVIII.
2) R. Schroeder, Über die zeitlichen Beziehungen der Ovulation und Menstruation. Archiv f. Gyn. 1914. Bd. CI.
3) O. Kreis, Archiv f. Gyn. 1899. Bd. LVIII.
4) R. Meyer und Carl Ruge II. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Hft. 50.
5) Essen-Möller, Zentralbl. 1904. Hft. 28.
6) Halban und Köhler, Die Beziehungen zwischen Corpus luteum und Menstruation. Archiv f. Gyn. 1914. Bd. CIII.
7) W. Reusch, Verhalten der Menstruation nach klinischen Eingriffen. Monatsschrift 1916. Bd. XLIV. Hft. 6.
8) Wallart, Frühstadien und Abortivformen der Corpus-luteum-Bildung. Archiv f. Gyn. 1914. Bd. CIII. — Miller, Corpus luteum, Menstruation und Gravidität. Archiv. f. Gyn. Bd. CI. Hft. 3.

II.

Kriegsamenorrhöe und Sterilität.

Von

Dr. M. Vaerting in Berlin.

Wie die stetig wachsende Zahl der Arbeiten über Kriegsamenorrhöe beweist, ist diese Krankheit stark im Zunehmen begriffen. Die meisten Autoren weisen auch ausdrücklich auf diese Tatsache hin. Hinsichtlich des ätiologischen Moments sind fast alle Verfasser der übereinstimmenden Ansicht, daß die mangelhafte Ernährung die Hauptursache ist. v. Jaworski, der erste, welcher diese Krankheit beobachtet hat, nannte sie aus diesem Grunde Amenorrhoea ex inanitione. Nur Siegel und Ekstein scheinen anderer Ansicht zu sein. Siegel erklärt diese

Digitized by Google

Erscheinung vor allem mit gesteigerter körperlicher Arbeit und psychischen Alterationen. Das Irrtümliche dieser Auffassung habe ich an anderer Stelle nachzuweisen versucht.

Die meisten Autoren nun stellen eine günstige Prognose für das Wiedereintreten der Menses nach dem Krieg (Siegel, Dietrich u. a.). Andere aber, wie Graefe und Cordes, halten Sterilität als Folge der Kriegsamenorrhöe für möglich. Weder die eine noch die andere Ansicht wird näher begründet, es handelt sich also ausschließlich in beiden Fällen um eine subjektive Meinung.

Da der Zusammenhang zwischen Kriegsamenorrhöe und Sterilität eine außerordentlich große bevölkerungspolitische Bedeutung hat, so werde ich im folgenden versuchen, diese Frage ihrer Lösung näher zu bringen. Ob die Kriegsamenorrhöe zur Sterilität führt, wird im wesentlichen von der Funktion der Eierstöcke abhängen; die mir bisher bekannt gewordenen Untersuchungen bringen über den Einfluß der Amenorrhöe auf die Eierstöcke wenig oder nichts. Nur v. Jaworski teilt mit, daß er starke Atrophie der inneren Genitalien bei seinen Pat. fand. Er nimmt an, daß die Funktion der Eierstöcke aller Wahrscheinlichkeit nach gestört, besonders die Eireifung wesentlich verzögert und gehemmt, überhaupt die Zeugungsfähigkeit herabgesetzt wird. Spaeth sind mäßige Uterusatrophien aufgefallen. Sichere Aufschlüsse über die Art der Störung der Eierstockfunktion können natürlich nicht gegeben werden, da diese nur durch mikroskopische Untersuchung des Eierstocks gewonnen werden können. Es ist bisher meines Wissens nicht berichtet, daß sich Material für eine solche Untersuchung gefunden hat.

Wenn man nun die früher erschienenen zahlreichen Arbeiten über Eierstöcke studiert, so findet man hier einige Mitteilungen über den Einfluß der Ernährung auf den Eierstock, welche für die vorliegende Frage von großer Bedeutung sind. Es scheint, daß es nichts Gefährlicheres für den Eierstock gibt, als mangelhafte Ernährung oder Ernährungsstörungen. Man gewinnt die Überzeugung, daß die Kriegsamenorrhöe in den Eierstöcken wahrscheinlich eine umfangreiche Follikelatresie hervorruft. Ungeplatzte Follikel gehen wahrscheinlich infolge der mangelhaften Ernährung in großer Zahl zugrunde.

Die Daten, die auf diese Frage Bezug haben, scheinen, wie gesagt, recht spärlich. Beim Studium einer großen Zahl von Arbeiten fand ich nur folgendes. Grohe beschreibt den Eierstock eines 22jährigen Dienstmädchens, bei welchem die Menstruation noch nicht eingetreten war. Das Mädchen litt seit geraumer Zeit an einer Tumor albus-artigen Anschwellung des linken Knies. Den Ursprung des Leidens führt die Pat. auf einen Fall zurück, der ungefähr der Zeit entsprach, wo die Menstruation zum ersten Male eintreten sollte. Die Kranke, bei der noch andere Komplikationen hinzugekommen waren, starb, und bei der Sektion ergab sich ein vollkommen latent verlaufener Krupp des Larynx, der Trachea und der großen Bronchien von enormer Entwicklung. Die Pat. war infolge des langen und erschöpfenden Krankenlagers sehr abgemagert. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Eierstocks ergab sich hochgradige Degeneration. »Die zelligen Elemente der Follikel waren fast vollständig verschwunden, Pigmentbildung oder in der Entwicklung begriffene Graaf'sche Follikel waren nirgends zu finden.«

Ferner beobachtete Pflüger an Katzen, daß selbst geringfügige Ernährungsstörungen sofort auf den Eierstock zurückwirken. »Denn nur zu deutlich und oft habe ich sogar bei den sonst so lebenszähen jungen Katzen nach geringfügigen Ernährungsstörungen sofort den Eierstock mit Fettkörnchen infiltriert gefunden an solchen Stellen, welche bei dem normalen Tier klar und von deutlicher Struktur

Digitized by Google

erscheinen«[1]. An anderer Stelle sagt Pflüger: »Dieser Vorgang, von dem ich glaube, daß er einen Rückbildungsprozeß der Gewebe des Eierstocks bezeichnet, wie wir später genau sehen wollen, zeigt sich zuweilen auch besonders nach schlechter Ernährung der Tiere zur Zeit der Bildung der primordialen Eier.« Slavjansky hat Eierstöcke von Frauen untersucht, bei denen infolge von Schwindsucht und Typhus abdominalis einige Monate vor dem Tode Amenorrhöe bestanden hatte. Er fand weitgehende Follikelatresie, leider berichtet er nicht, ob noch funktionsfähige Eier vorhanden waren[2].

Schon diese wenigen Bemerkungen zeigen, daß der Eierstock für nichts so empfindlich ist wie für schlechte Ernährung des Organismus. Diese Empfindlichkeit ist außerordentlich vorteilhaft, weil dadurch bei mangelhafter Ernährung die Erzeugung von Nachkommenschaft vermieden wird. Wenn die Mutter unterernährt ist, so kann ihr Organismus für die Bildung des Kindes nichts mehr entbehren. Wird eine schlecht ernährte oder an Ernährungsstörungen leidende Mutter befruchtet, so bedeutet das Schwächung der Mutter und ein minderwertiges Kind. Zudem ist bei beschränkter Ernährung kein Raum für neue Menschen.

Ein weiterer Beweis dafür, daß Sterilität bei Kriegsamenorrhöe, besonders bei langer Dauer dieser Krankheit, wie sie dieser Krieg gezeitigt hat, nicht auszuschließen ist, ist die Tatsache, daß die Ernährung auf den früheren oder späteren Eintritt des Klimakteriums von größtem Einfluß ist. L. Fraenkel z. B. beobachtete Climax retarda besonders bei Frauen »in guter äußerer Lage«. Bis zum 60. Lebensjahre blieb die Menstruation vollkommen regelmäßig. Bei echter Climax praecox hingegen, welche mit 40—45 Jahren beginnt, handelt es sich um Individuen »mit schlechtem Ernährungszustand und meist schlechter Ernährungsmöglichkeit«. Viele Autoren nehmen an, daß beim Manne das Klimakterium in ein späteres Lebensalter fällt als bei der Frau. Ich habe schon früher darauf hingewiesen, daß, wenn diese Ansicht zu Recht besteht, die Ursache nur in der allgemeinenen verbreiteten geringeren Ernährung des Weibes gesucht werden kann.

Wenn nun die Unterernährung sehr lange andauert, so werden wahrscheinlich immer mehr Eier absterben. Und in dieser Wahrscheinlichkeit liegt eine große Gefahr für den Eintritt dauernder Sterilität. Denn bekanntlich sind die weiblichen Sexualzellen bei der Geburt bereits in ihrer Gesamtheit angelegt, und es findet im Verlaufe des weiteren Lebens keine Neubildung von Eiern statt (v. Waldeyer, Schottländer, Winiwarter u. a.). Für die infolge der schlechten Ernährung zugrunde gegangenen Eier gibt es also keinen Ersatz. Nun wird allerdings die Zahl der Eizellen auf etwa 40000 geschätzt, wovon nach den Berechnungen Waldeyer's nur etwa 300 zur befruchtungsfähigen Reife gelangen. Aber wir haben keine Untersuchungsresultate darüber, wie schnell die Follikelatresie bei lange dauernder Unterernährung fortschreitet.

Jedenfalls ist eine Veränderung des Eierstocks durch lang andauernde unterwertige Ernährung als nicht unmöglich anzusehen. Doch gibt es vielleicht einen Umstand, welcher das Absterben der Eier verlangsamt. Bei manchen Geschöpfen dienen die degenerierenden Eier den zur vollen Ausbildung gelangenden als Nahrung (Waldeyer). Beim Menschen scheint dieser Punkt noch nicht geklärt zu

---

[1] Nach Slavjansky ist die Fettmetamorphose der Follikelwände der Anfang des Zugrundegehens beim Ei. S. 483.

[2] Ich fand beständig Bildungen, welche den geschrumpften und zugrunde gegangenen Bläschen vollkommen entsprachen, daß es wirklich zugrunde gegangene Follikel waren, beweisen das beständige Vorhandensein und die verschiedenen regressiven Veränderungen des Eies. S. 486.

Digitized by Google

sein. Es ist immerhin möglich, daß die Substanz der zugrunde gehenden Eier zur Ernährung der übrigbleibenden dient, so daß diese dadurch widerstandsfähiger werden.

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß die Gefahr einer Sterilität natürlich bei den Männern ebenfalls besteht. Schlechte Ernährung setzt die Spermienproduktion schnell herab oder hebt sie gänzlich auf (Waldeyer). Grandis konnte bei hungernden Tauben schon nach wenigen Tagen Ausfall der Spermiogenese feststellen.

Waldeyer schreibt darüber: »Die fertigen Spermien starben ab, ebenso wie die meisten Samenbildungszellen; der Detritus wurde resorbiert; nur die wandständigen Zellen blieben erhalten.« Bei welchem Geschlecht die Zeugungsfunktion durch Unterernährung am tiefgehendsten geschädigt wird, läßt sich heute noch nicht entscheiden.

Literatur:

v. Jaworski; Wiener klin. Wochenschrift 1916. Nr. 34. — Siegel, Zeitschrift f. Gyn. 1917. Nr. 14. — Eksteln, Zeitschrift f. Gyn. 1917. Nr. 14. — Dietrich, Zeitschrift f. Gyn. 1917. Nr. 6. — Graefe, Münchener med. Wochenschrift 1917. Nr. 18. — F. Cordes, Der Frauenarzt 1917. Hft. 9 u. 10. — Spaeth, Zeitschrift f. Gyn. 1917. Nr. 27. — Waldeyer, Eierstock und Ei-Geschlechtszellen. — Pflüger, Über die Eierstöcke der Säugetiere und des Menschen. — Grohe, Archiv f. path. Anatomie u. Physiologie Bd. XXVI. — Slavjansky, Archiv f. path. Anatomie u. Physiologie Bd. LI. — Schottländer, Archiv f. mikroskop. Anatomie Bd. XLI. — L. Fraenkel, Normale u. pathologische Sexualphysiologie des Weibes. — Vaerting, Gyn. Rundschau 1917. Hft. 13/14. — A. Bühler, Rückbildung der Eifollikel bei Wirbeltieren.

Neue Bücher.

1) **Kurt Warnekros.** Schwangerschaft und Geburt im Röntgenbilde. Mit einem Vorwort von Geh. Rat Prof. E. Bumm. 31 Tafeln u. Text. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1918.

Der Röntgenapparat, eine unentbehrliche Einrichtung für den Gebärsaal der Zukunft! — Mit dieser, von Bumm im Vorwort gegebenen Perspektive wird die Bedeutung gekennzeichnet, die der Röntgendiagnostik für die Geburtshilfe prognostiziert wird und die speziell dem ganz vortrefflichen, außerordentlich bedeutsamen Tafelwerk von W. unbedingt zukommt. Das besonders Verdienstvolle der Arbeit liegt zunächst auf röntgentechnischem Gebiet, in der Ausarbeitung einer für Mutter und Kind scheinbar völlig gefahrlosen Methodik zur Erzeugung äußerst scharfer, alle Einzelheiten des gesamten kindlichen Körpers in der Umrahmung des mütterlichen Beckens und der mütterlichen Wirbelsäule wiedergebender Bilder. Das allein schon bedeutet einen großen Fortschritt für die geburtshilfliche Brauchbarkeit des Röntgenbildes. Er wurde erzielt durch extrem hohe Belastung sehr weicher Röhren, deren Strahlengemisch bei einer durchschnittlichen Belichtung von 0,8—0,9 Sekunden in der Schwangerschaft und in allen Phasen der Geburt, insbesondere auch während der Wehe bei Bauchlage bzw. Seitenlage der Mutter vorzügliche Momentaufnahmen ermöglicht. Auf den ersten 5 Tafeln können Haltung, Lage und Stellung der Frucht während der Schwangerschaft studiert werden. Dabei ergibt sich, daß die Vorstellung der starken Beugehaltung des Kindes in allen Gelenken falsch ist, daß das Kind vielmehr eine ungezwungene, bequeme Haltung, die schon Sellheim als die normale bezeichnet hat, einnimmt, wenn die Raumverhältnisse es gestatten. Die Wirbelsäule ist leicht konkav gekrümmt, der Rumpf aber nicht übermäßig nach der Bauchseite zusammengekrümmt. Kopf und Extremitäten zeigen in ihrer Haltung

Digitized by Google

eine weitgehende Unabhängigkeit von der Uteruswand bzw. einem etwa von ihr ausgehenden Druck. Die Arme werden niemals spitzwinkelig gebeugt und überkreuzt auf der Brust gehalten. Die Zwanglosigkeit der Haltung wird sowohl bei Steiß- wie bei Kopflagen gefunden, während bei Querlagen ein Druck der überdehnten Gebärmutterwand auf das Steiß- und Kopfende nachweisbar ist.

Höchst interessant sind die wiederholt gelungenen Nachweise über spontanen Lagewechsel der Frucht (Umwandlung von Kopf- in Steißlage im letzten Schwangerschaftsmonat und umgekehrt, letzteres sogar intra partum!), sowie der Nachweis vom Zurückgleiten des schon in den Beckeneingang eingetretenen Kopfes bei Beckenhochlagerung. Das Interessanteste ist aber zweifellos das Studium des Geburtsmechanismus im Röntgenbilde. Die jahrzehntelange Arbeit der zahlreichen Autoren, die das Wesen und die Einzelheiten dieses Mechanismus durchgedacht, durch Experimente, durch physikalische Beweisführung und durch klinische Beobachtung zu ergründen versucht haben und durch Kombination dieser Forschungen zu verschiedenen Auffassungen über das wechselseitige Spiel der wirksamen Kräfte und über die Reihenfolge der sich abspielenden Kraftwirkungen gekommen sind, — diese Arbeit scheint erst im Röntgenlicht die einwandfreie, keiner Vieldeutigkeit fähige und durch subjektive Auffassungsmöglichkeit nicht mehr gefährdete Schlußkritik finden zu sollen. An Stelle der Theorien über die unsichtbaren Vorgänge des Geburtsmechanismus wird die optische Darstellung dieser Vorgänge selbst gesetzt!

W. konnte nachweisen, daß der Eintrittsmechanismus in dem einfachen Vorrücken des Kopfes bis in die Hauptebene des Beckens ohne Veränderung der Kopfhaltung, also ohne Senkung des Hinterhauptes besteht, und daß die Zwanglosigkeit der Rumpfhaltung während der Eröffnungswehen einer um so ausgesprocheneren Zwangshaltung im Sinne der Fruchtkrümmung Platz macht, je weniger Fruchtwasser vorhanden ist. Dabei fällt die schon von Sellheim betonte besonders starke Biegung der Halswirbelsäule auf. Die Extremitäten zeigen ganz verschiedene Haltungen, jedenfalls keine gesetzmäßige Haltung. Beim Durchtrittsmechanismus nach dem Blasensprung läßt sich die Wirkung des Fruchtwirbelsäulendruckes nach dem Gesetz vom zweiarmigen Hebel einwandfrei beweisen durch die ausgesprochene Längsstreckung der Fruchtachse mit sehr deutlicher Lordose der Halswirbelsäule als Kompensation der Längsstreckung der Brustwirbelsäule.

Die Lehre des Fruchtperipheriedruckes und der knöchernen Versteifung der Fruchtwalze nach Sellheim findet in der Röntgenkontrolle keine Bestätigung. Die Haltung der Schulterblätter, der Schlüsselbeine, der Arme und der Beine entsprechen nicht der Annahme von Sellheim. Die Arme liegen nicht gekreuzt auf der Brust, sondern oft langausgestreckt am Thorax, die Beine nicht gekreuzt am Bauch, sondern auch gestreckt, zuweilen gespreizt.

Weiterhin ist die Bestätigung der v. Olshausen'schen Anschauung bemerkenswert, daß die Drehung des Rückens der Drehung des Hinterhaupts nach vorn vorangeht, bzw. daß beide gleichzeitig erfolgen. Dadurch wird die Drehung des Hinterhaupts nach vorn zwar nicht bedingt, aber begünstigt. Die Schultern treten quer ins Becken ein, wenn die Pfeilnaht im geraden Durchmesser des Beckenausgangs steht.

Beim Austrittsmechanismus wird der Brustkorb trichterförmig nach unten ausgezogen und stark zirkulär zusammengeschnürt, wenn er in den Wirkungsbereich der Levatormuskulatur gelangt. Das stützt die Anschauung von v. Olshausen über die Ursache des ersten Atemzuges (Aspiration von Luft bei Wieder-

Digitized by Google

ausdehnung des Brustkorbes post partum). Die Drehung der Schultern in den schrägen Durchmesser beginnt erst nach der Geburt des Kopfes.

Die textliche Darstellung von W. ist ausgezeichnet: klar, präzise und überzeugend.

Die nächste Folge dieser Röntgenstudien wird wohl eine Änderung der bildlichen Darstellungen in unseren Lehrbüchern sein müssen. Auf Grund dieser Skelettbilder, in die man sich natürlich erst hineinsehen muß, um sich eine plastische Vorstellung über den kindlichen Körper aus dem Gewirr der Knochenschatten zu bilden, sollten Umrißskizzen des kindlichen Körpers ohne Skelettschatten gezeichnet werden, die die Haltung, Stellung, Lage und die Einzelheiten des Geburtsmechanismus in richtiger Weise veranschaulichen. Das W.'sche Werk ist eine wissenschaftliche Leistung mit Zukunftswert. Den in Aussicht gestellten Fortsetzungen über die pathologischen Geburtsvorgänge wird man mit Spannung entgegensehen.

Stoeckel (Kiel).

Zeitschriften.

2) Archiv für Gynäkologie Bd. CVIII. Hft. 1.

1) Gauss. Nekrolog auf Bernhard Krönig.

2) Carl Ruge II (Berlin). Zur Behandlung der Eklampsie.

In den letzten 12 Jahren wurden 475 Fälle von Eklampsie in die Berliner Universitätsklinik aufgenommen. Im Kriege sank das Verhältnis der Eklampsiefälle zur Gesamtzahl der Geburten von 6,1% auf 0,8%. Die Mortalität betrug 17,2%. Unter dem Material befanden sich 79,44% Erstgebärende und 20,56% Mehrgebärende. Die Zahl der Erkrankungen nahm mit fortschreitender Schwangerschaft zu, die Sterblichkeit dagegen ab. 46 (8%) Wochenbettseklampsien wurden beobachtet mit einer Mortalität von 4,1%. Bei 525 Eklampsien in der Schwangerschaft und Geburt wurden 96 (18,3%) Todesfälle beobachtet. Die Mortalität der operativ Entbundenen, danach mit Aderlaß behandelten Frauen betrug 22,8%, diejenige der primär mit Aderlaß vor der Entbindung behandelten Gebärenden 16,5%, bei Stroganoff 50%, bei völlig passivem Verhalten oder ganz geringen Gaben von Narkoticis 9,1% Sterblichkeit. Bei den in der Schwangerschaft ausbrechenden Eklampsien (Früheklampsien) gewährleistet das abwartende Verfahren ein weit besseres Ergebnis für das mütterliche Leben, als das operative Vorgehen. Dem steht aber die außerordentlich hohe Kindersterblichkeit bei dem abwartenden Verfahren gegenüber, welche die kindliche Mortalität bei operativem Vorgehen weit übersteigt. 47,1% Kindermortalität bei abwartendem gegenüber 23,3% bei operativem Vorgehen. Bei der Geburtseklampsie beträgt das Verhältnis 38,8 : 25,1%. Die Gesamtmortalität der Mütter und Kinder beträgt für das aktive Vorgehen 21,9, für das abwartende 26,2%. Das Stroganoff'sche Verfahren wurde vollkommen wieder aufgegeben, der Aderlaß mit Blutentziehung von 1000—1400 ccm und Zugabe leichter Narkotika vorwiegend angewandt. So weit die bisher vorliegenden kleinen Zahlen zur Beurteilung berechtigen, ist der Aderlaß nur in der Austreibung dem aktiven Vorgehen unterlegen, in allen anderen Geburtsstadien aber von wesentlich besserem Ergebnis. Bei den 21,9% Versagern des forcierten Aderlasses wurde nachträglich operativ verfahren. Gerade bei diesen Kranken war die weitaus intensivere Wirkung der Uterusentleerung auf das ganze Krankheitsbild sehr deutlich zu erkennen. Die interkurrenten Heilungen nach abwartender bzw. Aderlaßbehandlung sind oft nur scheinbare.

Digitized by Google

Die guten Erfolge der Leipziger Klinik (8,5% Sterblichkeit) mit der abwartenden Behandlung sind nicht auf eine Überlegenheit der letzteren, sondern auf den in den letzten Jahren im allgemeinen milderen Verlauf der Eklampsie zurückzuführen. Es erscheint zweifelhaft, ob jemals durch einen Vergleich der Gesamtmortalität der einzelnen Methoden der Eklampsiebehandlung ein einwandfreies Urteil über deren Wert sich erzielen lassen wird, da die Eklampsie periodenweise mit außerordentlich wechselnder Schwere des Verlaufs aufzutreten scheint. Den operativen Methoden werden, abgesehen von technischen Schwierigkeiten, immer die Nachteile erhöhter Infektionsgefahr und der Spätfolgen des Eingriffes anhaften. Demgegenüber wird der große Vorteil der abwartenden Eklampsiebehandlung wieder größtenteils aufgehoben durch die außerordentlich hohe Kindersterblichkeit. Mit einer Mortalität von mindestens 10% werden wir bei jeder Therapie stets zu rechnen haben, da die Sektionen etwa in diesem Prozentsatz irreparable Veränderungen an lebenswichtigen Organen aufdecken, bei denen jede Behandlungsmethode erfolglos gewesen wäre. Vielleicht wird hier erst eine gründliche Prophylaxe, bestehend in sorgfältiger Beachtung und Behandlung aller verdächtigen Prodromalsymptome der Eklampsie Wandel schaffen.

3) Rohde (Frankfurt). Über die Bedeutung der Geburtsdauer nach dem Blasensprung für die Ätiologie der endogenen puerperalen Infektion.

Das Ergebnis seiner Untersuchungen faßt R. folgendermaßen zusammen: Die Häufigkeit fieberhafter Geburten nimmt mit der Dauer der Geburt nach dem Blasensprung nicht regelmäßig zu. Dies gilt für Frauen mit und ohne Streptokokken im Vaginalsekret. Die Morbidität nimmt mit der Geburtsdauer nach dem Blasensprung zu. Frauen mit Febris sub partu fiebern im Wochenbett häufiger als Frauen mit fieberlosen Geburten. Beides gilt in gleicher Weise für Frauen mit und ohne Streptokokken im Vaginalsekret. Die Mortalität aus endogener genitaler Ursache und ebenso das Auftreten von periuterinen Erkrankungen aus gleicher Ursache sind unabhängig von der Dauer der Geburt nach dem Blasensprung. Die Dauer einer fieberhaften, puerperalen Wunderkrankung aus endogener genitaler Ursache, welche sich auf den Uterus beschränkt, nimmt mit der Dauer der Geburt nach dem Blasensprung bis zu 12 Stunden zu. Dauert die Geburt über 12 Stunden hinaus bis zu 24, 48 und mehr Stunden nach dem Blasensprung, so ist der Einfluß dieser weiterhin verlängerten Geburtsdauer auf die zeitliche Dauer der auf den Uterus beschränkt bleibenden Erkrankung so gering, daß er praktisch vernachlässigt werden kann. Alles dies gilt in gleicher Weise für Frauen mit und ohne Febris sub partu.

4) A. Hamm (Straßburg i. E.). Welche Aussichten bietet die prophylaktische Antiseptik der Scheide Schwangerer zur Bekämpfung der endogenen Puerperalinfektion?

Das Ergebnis seiner Untersuchung faßt H. in folgenden Sätzen zusammen: Ebenso wie die desinfizierenden Spülungen während der Geburt, haben auch die schon während der Schwangerschaft in die Wege geleiteten Desinfektionsversuche der Scheide nicht nur bakteriologisch zu keinem Ziele, sondern auch klinisch nicht zu der gewünschten Herabsetzung der Morbidität im Wochenbett geführt. Auch die Hoffnung, auf biologischem Wege nach Zweifel eine Reinigung der Scheide von pyogenen Keimen erzielen zu können, hat sich nach unseren Erfahrungen zerschlagen. Die Scheide besitzt zweifellos ein »Selbstreinigungsvermögen«, vermittels dessen sie auf ihre Oberfläche gelangte Keime innerhalb weniger Stunden bis Tage vollständig zu eliminieren vermag. Zur Erklärung dieser bakteriologischen

Digitized by Google

Kraft der Scheidenschleimhaut können wir vorderhand vier Faktoren namhaft machen: a. die Bakterizidie des Gewebssaftes, b. die biologische Reinigung durch die Stoffwechselprodukte der Scheidenbakterien, c. die saure Reaktion des Scheidensekretes, speziell dessen Milchsäuregehalt, d. den mechanischen Reinigungsprozeß (Sekretstrom, Abstoßung des Epithels) sowie den anatomischen Schutz der intakten Epithelschicht. Trotz diesem »Selbstschutz« der Scheide, der während der Schwangerschaft sogar gesteigert ist, finden wir im Scheidensekret Schwangerer recht häufig pyogene Keime, in mindestens 40% auch Streptokokken. Diese Eitererreger sind nicht nur bei alkalischer Reaktion des Sekretes, sondern auch bei intensiv saurem Scheideninhalt und unter Vorherrschen der Döderlein'schen Vaginalbazillen nachweisbar, wenn nicht immer in direktem Präparate, so doch kulturell. Da schon das normale Selbstreinigungsvermögen der Scheide nicht ausreicht, um bei gesunden Schwangeren eine Asepsis des Scheidenrohres zu erzielen, darf nicht erwartet werden, daß durch künstliche Steigerung einer der als Reinigungsfaktoren in Betracht kommenden natürlichen Schutzvorrichtungen dieser ideale Zustand sich erzwingen ließe. Es ist richtig, daß die regelmäßige Milchsäurezufuhr nach Zweifel »die nützlichen Keime hegt und das Eindringen neuer, schädlicher Keime erschwert« (Schweitzer, S. 42); diese künstliche Anreicherung der Scheidenstäbchen führt jedoch nur in den seltensten Fällen zu völliger Beseitigung der »schädlichen Keime«. Ihr Nutzeffekt verschwindet, sobald mit den Spülungen ausgesetzt wird, oder aber spätestens beim Eintritt der Geburt. Eine Herabsetzung der Wochenbettmorbidität konnten wir bei unseren 50 regelrecht gespülten Schwangeren nicht feststellen, andererseits aber auch keinerlei ungünstige Nebenwirkungen der Spülung beobachten. Die 0,5%ige Milchsäurelösung nach Zweifel verdient als physiologischste Spülflüssigkeit für die zarte Scheidenschleimhaut Schwangerer bei therapeutischen Spülungen in erster Linie berücksichtigt zu werden. Eine praktisch wirksame Reinigung der Scheidenschleimhaut von endogenen Keimen läßt sich durch künstliche Mittel während der Schwangerschaft nicht erzielen, da weder die Verwendung von Antisepticis, noch regelmäßige Milchsäurezufuhr eine restlose, bleibende Elimination der Eitererreger bewirkt. Die bakteriologische Indikation der prophylaktischen Behandlung Schwangerer können wir daher nicht anerkennen. Ist die Scheidenschleimhaut gesund, so hat selbst bei Anwesenheit hämolytischer Streptokokken im Sekret jegliche Medikation, weil aussichtslos, zu unterbleiben. Hingegen müssen wir etwaigen pathologisch-anatomischen Veränderungen in der Scheidenschleimhaut Schwangerer wegen der damit verbundenen Gefährdung des Selbstschutzes der Scheide größte Aufmerksamkeit schenken und die erkrankte Scheidenschleimhaut mit Sorgfalt in geeigneter Weise behandeln.

5) A. Loeser (Rostock). Die latente Infektion der Geburtswege.

An 30 Graviden wurden bakteriologische Untersuchungen über die vaginale Bakterienflora gemacht, die erste Untersuchung am Anfang des letzten Schwangerschaftsmonats, die zweite unmittelbar vor der Geburt, die dritte am 6. Tage des Wochenbettes. 15 von den Graviden wurden vor und nach der Geburt keiner inneren Untersuchung unterzogen, keiner Spülung. Durch den Vergleich der Temperaturerhöhung bei den Untersuchten und Nichtuntersuchten, sowie durch den Vergleich der veränderten Bakterienflora wollte Verf. nachweisen, ob den latenten Keimen eine pathogene Bedeutung zuzuschreiben sei. Bei den untersuchten Wöchnerinnen wich das Bild, das am 6. Wochenbettstage gewonnen wurde, in manchem von dem aus der Gravidität ab. Neben dem nahezu vollständigen Verschwinden der Vaginalbazillen fiel es vor allen Dingen auf, daß jetzt mehr Rein-

Digitized by Google

kulturen von einer einzigen Bakteriengruppe anzutreffen waren, als vorher. Dies gilt besonders von Parastreptokokken und Streptokokken. Aus dem Vorkommen nur einer einzigen Bakterienart in den Geburtswegen nach der Geburt im Gegensatz zu der Symbiose verschiedener Bakterienarten ante partum glaubt Verf. auf eine Virulenzerhöhung dieses einen Stammes schließen zu können. Je größer aber die Resistenzverminderung (Geburtstrauma) und je stärker der Kräftezuwachs der einen rein wachsenden Bakteriengruppe, um so ausgeprägter die Lokalreaktion, die sich eventuell zur Allgemeinreaktion steigern kann. Das bakteriologische Verhalten der nicht untersuchten Wöchnerinnen war ganz ähnlich. Auffallend war, daß der Prozentsatz der nicht innerlich berührten fiebernden Wöchnerinnen größer war, als der mehrfach innerlich untersuchten. Aus den 4 fiebernden, in keiner Weise berührten Wöchnerinnen erhellt einwandfrei die Tatsache der Virulenzsteigerung der Scheidenkeime bis zur Pathogenität. Eine dauernd vorhandene latente Infektion in den Geburtswegen wird dadurch wahrscheinlich gemacht. Um Virulenzgrad und Pathogenität zu ermitteln, wurden Abtötungsversuche von Streptokokken mit Vaginalsekret vorgenommen. Hierbei wurde in Bestätigung der Schäfer'schen Resultate festgestellt, daß die Vaginalstreptokokken etwas später vom Vaginalsekret abgetötet wurden, als Streptokokken, die von einer akuten Sepsis gezüchtet waren. Gerade in diesem Umstand erblickt Verf. einen Stützpunkt für seine Ansicht über den latenten pathogenen Mikrobismus in den Geburtswegen und die endogene puerperale Infektion. Denn die während oder nach der Geburt ins Alkalische umschlagende Reaktion des Scheidensekretes ermöglicht den von Haus aus meist an alkalische Medien gewöhnten Keimen die Entfaltung aller einst besessenen Eigenschaften, wie Invasivität usw., die durch den langen Aufenthalt in sauren Medien gehemmt waren. Auf serologischem Wege ist nachgewiesen (Reber), daß das Serum Schwangerer, in deren Vagina Streptokokken zu finden waren, hohe Agglutinationswerte für diese und geringere für den pyogenen Streptokokkus aufwies. Wo aber bedeutende Agglutininwerte gegen einen Keim nachzuweisen sind, da muß auf dessen ursprünglich pathogenen Charakter und weiter auf eine latente Infektion geschlossen werden. Die Vaginalstreptokokken finden im Gegensatz zu exogenen Streptokokken starke, gegen sich gerichtete Abwehrkräfte vor, und das bestehende Gleichgewicht zwischen der latenten Infektion und der durch diese geschaffenen Abwehr kann nur durch entsprechend herabgesetzte Resistenz gestört werden (lange Geburtsdauer, große Geburtstraumen). An der Tatsache, daß von der latenten Infektion allein Schäden drohen, ist nicht zu zweifeln. Deshalb bleibt doch der Satz bestehen, daß die größere Gefahr für die Gebärende von außen kommt. Die Versuche, durch prophylaktische Darreichung von Streptokokkenvaccin eine relative Immunisierung gegen Puerperalfieber bei Graviden zu erzielen, ist in doppelter Weise berechtigt, da sie in gleicher Weise gegen latente Eigenkeime wie gegen Infektion wirken muß.

6) Scipiades (Budapest). Über die innere Sekretion des Eierstockes.

Über die innere Sekretion des Eierstockes haben außer den Kastrationsfolgen und den Studien über Transplantation der weiblichen Geschlechtsdrüse die Einverleibungen von Eierstockssubstanzen in den verschiedensten Formen weitgehende Aufschlüsse verschafft. Die getrockneten Präparate sind in ihrer Wirkung unverläßlich. Unter den wäßrigen Extrakten hat man solche zu unterscheiden, die sämtliche wasserlöslichen Substanzen des Ovariums enthalten (Biovarium), wie z. B. das Glanduovin, solche, die aus Ovarien ohne Corpora lutea hergestellt (Propovarium) und schließlich solche, die ausschließlich aus Corpora lutea hergestellt wurden (Luteovarium). Der Preßsaft kommt, da er Peptongift enthält,

Digitized by Google

für das Studium reiner pharmakodynamischer Wirkungen nicht in Betracht. In 15 Fällen, die mit Glanduovin behandelt wurden, konnte festgestellt werden, daß durch dieses Präparat verzögerte oder allzu geringe Menstruation auf den normalen Typus gebracht und Dysmenorrhöe meist beseitigt wird. Zur Beseitigung der letzteren sollen jedoch höchstens 1—2 Einspritzungen vor der Menstruation oder nach deren Eintreten gegeben werden, da, wenn das Mittel längere Zeit verabfolgt wird, langdauernde Blutungen auftreten können. Die intravenöse Injektion des Glanduovins ist verläßlicher als die subkutane. Ähnliche Resultate lassen sich mit den Extrakten der Propovariumgruppe erzielen. Ganz anders sind die Einwirkungen der Präparate der Luteovariumgruppe. Während das wäßrige Extrakt aus dem Corpus luteum (Lipamin) bei Amenorrhöe Blutung, bei Oligomenorrhöe Vermehrung der Blutung und Linderung der Dysmenorrhöe herbeiführt, wird durch das Luteolipoid, eine aus dem Corpus luteum hergestellte ölige Substanz, eine ausgesprochen Blutung hemmende Wirkung erzielt. Es wirkt daher therapeutisch vorzüglich bei Blutungen in der Pubertät und bei solchen funktionellen Metrorrhagien, deren organische Ursache nicht zu finden ist. An 10 eigenen Fällen wird dieses Verhalten demonstriert. Im zweiten Teil seiner Arbeit bespricht Verf. die Gewebselemente im Ovarium, die als Stätte der Hormonproduktion zu betrachten sind. Die von Sobotta und Cohn endgültig geklärte Entstehung des Corpus luteum aus zentripetal gewucherten Granulosazellen wird auch vom Verf. anerkannt. Durch das eigenartige Verhalten der Kapillaren, die jede Granulosazelle zumindest auf einer Seite begrenzen, ist das Corpus luteum als Drüse ohne Ausführungsgang charakterisiert. Das Luteolipoid ist es, das zufolge seines Menstruation hemmenden Einflusses der Uterusschleimhaut den Impuls zur Vorbereitung für die Implantation erteilt. Die Behauptung Fraenkel's, daß das Corpus luteum auch jene Drüse mit innerer Sekretion sei, die die Ernährung des Uterus von der Pubertät bis zur Klimax regelt, ist nicht mehr aufrecht zu erhalten. Neuere Forschungen haben sich besonders mit der sogenannten interstitiellen Drüse beschäftigt, die von Epitheloidzellen der Theca interna ihren Ausgang nimmt. Man kann die interstitielle Ovariumdrüse vom 2. Lebensjahre angefangen bis zur Klimax, bei Myomerkrankungen sogar darüber hinaus nachweisen. Besonders ausgesprochen fand sie der Verf. bis zum Pubertätsalter, dann in der Schwangerschaft, ferner in allen jenen Fällen, z. B. bei Röntgenbestrahlung, wo wir einem gesteigerten Zerfall der Follikel begegnen. Wahrscheinlich entscheidet die interstitielle Drüse nicht nur über die weitere Ausbildung und Funktion der mütterlichen Placenta, sowie über die Entwicklung der Frucht, sondern auch über die anatomische Entwicklung der genitalen Hilfsorgane und die Erhaltung ihrer Integrität.

7) Freiherr v. Wieser (Wien). Zur Frage des Dosimetervergleichs. Die allgemeine Erythemdosis stellt ein absolutes Röntgenstrahlenmaß dar und ermöglicht den Vergleich des Dosimeter ohne Tabellen, die Publikationen von Dosen ohne Qualitätsangaben. Die normale allgemeine Erythemdosis ist kommissionell festzulegen und der Normalabsorptionskörper zu bestimmen und als Vergleichsmaß an einem später zu bestimmenden Ort zu hinterlegen und die Dosimeter zu eichen. Aus der weiteren Entwicklung der Angaben von Tiefendosen ergibt sich eine Sensibilitätstabelle. H. Fuchs (Danzig).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Bücher-sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 23. **Sonnabend, den 8. Juni** **1918.**

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. **H. Fleischhauer**, Ileus in der Gravidität. (S. 377.)
II. **H. Bab**, Zur Klinik und Pathologie der Dermoide und Teratome. (S. 384.)
Neue Bücher: 1) **Bucky**, Die Röntgenstrahlen und ihre Anwendung. (S. 388.)
Zeitschriften: 2) Monatsschrift für Geburthilfe und Gynäkologie Bd. XLVII. Hft. 2: **Busch**, Zur Indikationsstellung des künstlichen Abortes. — **Rukop**, Verfahren zur Einschränkung der manuellen Placentalösung. — **Moraller**, Über blutende Mamma mit besonderer Berücksichtigung des Cystadenoma mammae. — **Küster**, Über Mesenterialcysten. — **Ramsauer**, Zur Frage der Radium- und Mesothoriumtherapie bei Karzinomen des weiblichen Genitale. (S. 389—391.)
Medikamente: 3) **Franz**, Chinin in der Geburtshilfe. — 4) **Glaessner**, Wirkung von Hypophysenextrakten auf nephritische Prozesse. — 5) **Walther**, Zur Kasuistik der Sublimatintoxikation in der Geburtshilfe. — 6) **Hofmann**, Anwendung des Eucupins in der urologischen Therapie. — 7) **Bardachzi** und **Barabás**, Bittersalz- und Kochsalzlösungen als Ersatzmittel für Glyzerin bei der Verwendung zu Klysmen. (S. 391—392.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Kiel.
Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Stoeckel.

Ileus in der Gravidität.

Von

Dr. med. Hans Fleischhauer.

Ileus in der Gravidität und unter der Geburt ist anscheinend ein seltenes Ereignis. In der älteren Literatur finden sich nur wenige Mitteilungen. Leopold Meyer (Kopenhagen) konnte im Jahre 1899 neben 3 eigenen Fällen nur 12 Fälle anderer Autoren zusammenstellen. Im letzten Jahrzehnt haben sich jedoch die Mitteilungen vermehrt. Vor allen Dingen in Frankreich und Skandinavien ist häufiger über Ileus in graviditate gearbeitet worden, so daß die letzte große Sammelstatistik von Ludwig 94 Fälle umfaßt, unter denen fast sämtliche Formen des mechanischen Darmverschlusses, wie sie auch außerhalb der Gravidität vorkommen, Adhäsionsileus, Volvulus, Ileus infolge von Inkarzeration in inneren und äußeren Bruchpforten usw. beobachtet wurden.

Der klinische Verlauf ist naturgemäß in jedem Falle von Ileus in der Gravidität zunächst bestimmt durch die Art des Verschlusses und den Sitz des Hindernisses, wobei es sehr wesentlich ist, ob es sich um einen Dick- oder Dünndarmverschluß handelt.

Digitized by Google

Wir hatten ganz kurz nacheinander Gelegenheit, zwei in jeder Hinsicht verschiedene Fälle von Dick- und Dünndarmileus in der Gravidität zu beobachten.

Fall I. Frau P., 48jährige Vgebärende, wurde am Mittag des 16. V. 1917 in die Klinik eingeliefert. Die letzte Regel war am 26. I. 1917. Die Pat., die während der ganzen Schwangerschaft an Obstipation gelitten hatte, hatte vor 7 Tagen zuletzt Stuhlgang gehabt. Am Morgen des 15. V. waren leichte ziehende Schmerzen im ganzen Leibe aufgetreten, die sich nachmittags zu sehr heftigen Koliken gesteigert hatten. Vom Arzte verordnete Abführmittel und Einläufe hatten keinen Erfolg. Gegen Abend war eine zunehmende starke Auftreibung des Leibes bemerkt worden. Die Frau hatte mehrmals erbrochen und Ohnmachtsanfälle gehabt.

Bei der Aufnahme machte die Frau einen schwer kollabierten Eindruck; Puls klein, kaum zu fühlen. Temperatur 37,2°, Zunge trocken, ängstlicher Gesichtsausdruck. Die Atmung war mühsam und beschleunigt (Hochstand des Zwerchfells). Der Leib war enorm aufgetrieben und so druckempfindlich, daß die Pat. bei jeder leisen Berührung schrie. Nirgends Dämpfung, überall Darmschall, keine Peristaltik.

Der Uterus war bei der enormen Spannung des Leibes nicht abzutasten.

Es wurde eine Peritonitis angenommen und sofort nach der Aufnahme laparotomiert.

Operation in Äthernarkose: Bei der Eröffnung des Abdomens quillt sofort der enorm geblähte Dickdarm heraus. In der Bauchhöhle etwas blutig seröse Flüssigkeit. Es wird an einen Volvulus der Flexur gedacht. Der Dickdarm ist in seiner ganzen Länge gleichmäßig fast bis zur Stärke eines Oberschenkels gedehnt. Die Serosa ist an einigen Stellen geplatzt. Am Colon transversum und am stärksten am Übergang von Flexur und Rektum gangränöse Verfärbung. Flexur und Colon transversum haben beide ein ziemlich langes Mesokolon. Eine Achsendrehung bzw. ein dadurch bedingter Verschluß besteht jedoch nicht. Der gravide Uterus mens. IV ist beweglich, keine Tumoren, keine Inkarzeration. Mobilisierung und Vorlagerung des ganzen Colon descendens bis zur Mitte des Colon transversum. Schluß der Bauchhöhle. Nach Eröffnung des vorgelagerten Darmes entleeren sich enorme Mengen Gas und dünnflüssigen Kotes. Puls erholt sich nach der Operation trotz intravenöser Infusion und Analeptika nicht. In der Nacht Exitus.

Bei der Autopsie zeigte es sich, daß das zurückgelassene Coecum ebenfalls gangränös geworden war. Peritonitis.

Als Nebenbefund ergab die Autopsie eine Dilatation des rechten Ureters. Der Ureter zog als fingerdicker Strang bis zu der Stelle, wo er über die Kante des Psoas ins kleine Becken heruntersteigt. Wenn man den graviden Uterus, der hier der Beckenwand anlag, anhob, zeigte es sich, daß der im Becken verlaufende Ureterabschnitt dünn war. Die Dilatation ging genau bis zu der Stelle, die zwischen Uterus und Beckenwand gedrückt wurde.

Dieser Fall bietet einen wertvollen Beitrag zur Beantwortung der Frage, ob der Druck des schwangeren Uterus allein imstande ist, einen Ileus durch vollkommenen Verschluß der unteren Darmabschnitte hervorzurufen. Wilms drückt sich in seiner grundlegenden Monographie über diese Möglichkeit sehr vorsichtig aus. Er schreibt an der betreffenden Stelle: »Die Frage, ob der schwangere Uterus als solcher durch seine Last imstande ist, das Rektum zu verschließen, ist von den meisten Autoren dahin beantwortet worden, daß ein völliger Verschluß mit Ileus durch den schwangeren Uterus wohl zu den größten Seltenheiten gehört.« In unserem Falle lag das Passagehindernis, wie bei der Operation festgestellt wurde,

Digitized by Google

unzweifelhaft am Übergang von Rektum und Flexur, gerade an der Stelle also, wo die Möglichkeit einer Kompression des Darmes zwischen Uterus und Beckenwand besteht.

Eine wertvolle Ergänzung hierzu gibt der bei der Autopsie erhobene Befund am Ureter.

Die Bedeutung der Ureterkompression für das Zustandekommen einer Stauung im Ureter und ihre Beziehung zur Pyelitis gravidarum ist heute wohl allgemein anerkannt. Wir wissen, daß Kompressionserscheinungen schon in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, häufig im 4. und 5. Monat auftreten, also gerade zu der Zeit, wo der Fundus uteri über den Beckeneingang heraussteigt. Ich selbst habe bereits vor längerer Zeit entgegen der Ansicht von Veit, daß nur der kontrahierte Uterus komprimieren könne, betont, daß gerade in dieser Zeit die weiche, sich plastisch der Form des Beckens anschmiegende Masse des Uterus hervorragend geeignet sei, eine Stauung im Harnsystem zu verursachen[1]. In unserem Falle nun finden wir Darm und Ureter genau an der korrespondierenden Stelle verlegt, nämlich beim Eintritt ins Becken, wo die Möglichkeit der Kompression zwischen Beckenwand und schwangerem Uterus gegeben ist. Es erscheint mir zweifellos, daß wir den durch den Uterus ausgeübten Druck tatsächlich als einheitliche Ursache dieser Verlegung anzusprechen haben.

Van der Hoeven ist auf Grund eigener Beobachtung und einer kritischen Würdigung der Literatur ebenfalls zu der Ansicht gekommen, daß der schwangere Uterus gelegentlich die Darmpassage vollkommen verlegen und einen Dickdarmileus hervorrufen kann. Nach ihm wurde unter den 94 in der Literatur veröffentlichten Fällen von Ileus in der Gravidität in 15 Fällen autoptisch keinerlei andere Ursache festgestellt. Hierzu kann man noch 5 Fälle rechnen, in denen »Obstipation« als Ursache der Ileussymptome angenommen wurde. Im ganzen würden sich also mit unserem Falle 21 Fälle von echtem »Schwangerschaftsileus« ergeben.

Die Frage, warum es in diesen seltenen Fällen zum Ileus kommt, ist schwer zu beantworten. Man könnte versucht sein, das Primäre in krankhaften Veränderungen am Darm zu suchen, etwa in einer durch chronische Obstipation bedingten Herabsetzung des Muskeltonus oder in sonstigen, für die Entleerung ungünstigen anatomischen Verhältnissen am Dickdarm, so daß dem Uterusdruck sozusagen nur die Rolle des Tropfens, der das Gefäß zum Überlaufen bringt, zukäme. Ohne Bedeutung ist der Zustand des Darmes sicher nicht, denn es ist ohne weiteres klar, daß ein träger, muskelschwacher Darm leichter verlegt werden und leichter in den verhängnisvollen Zustand der Überdehnung kommen wird, als ein anatomisch normaler, funktionstüchtiger Dickdarm. Trotzdem kommt es auch in Fällen, in denen die Entleerungsverhältnisse für den Darm sehr ungünstig liegen, noch lange nicht immer in der Schwangerschaft zum Ileus. Wir haben hier zwei Fälle von Hirschsprung'scher Krankheit gesehen, bei denen eine Schwangerschaft ohne erheblichere Beschwerden verlief, und die dann einige Zeit später wegen Ileuserscheinungen zur Operation kamen. In dem einen Falle bestand dabei noch ein enges Becken. Man muß also wohl annehmen, daß in den Fällen, bei denen es zum Ileus kommt, der Uterusdruck gesteigert sein muß. Gottschalk beobachtete in seinem Falle eine abnorme Form des Uterus, der spiralig um seine Längsachse gedreht war, so daß die linken Adnexe bedeutend weiter vorn standen als die rechten. Er sieht hierin die Ursache der Drucksteige-

[1] Zur Diagnose und Therapie der Pyelitis gravidarum. Zeitschrift für gynok. Urologie. 1912.

Digitized by Google

rung. Van der Hoeven hat darauf hingewiesen, daß in fast allen Fällen der »Schwangerschaftsileus« entweder im 3. oder 4. Monat oder in den ersten Tagen nach der Geburt auftrat, also zu der Zeit, wo der Uterus das kleine Becken verläßt oder wieder in dasselbe hinabsteigt. Van der Hoeven sieht das drucksteigernde Moment in einem abnormen Verhalten der Scheide. Ist diese nicht so dehnbar, daß sie dem Zuge des aufsteigenden Uterus leicht nachgibt, so übt sie eine Traktion an der Cervix aus, durch die der Uterus sozusagen von oben in das Becken hineingezogen wird. Ähnlich ist es im Puerperium, wo die sich involvierende Vagina den vergrößerten Uterus ebenfalls nach abwärts zieht. Er selbst stellte diese Zugwirkung als einzige Ursache eines Ileus im 3. Schwangerschaftsmonat und bei einer Relaparatomie nach Kaiserschnitt 2 Tage nach der ersten Operation fest. Seiner Ansicht nach spielte in dem letzten Falle ebenso wie in den Fällen von Kehrer, Pollosson, Pinard, die alle 2—3 Tage nach Kaiserschnitt oder Symphyseotomie wegen Ileus operierten, die Enge bzw. die Form des Beckens ätiologisch eine Rolle. Die Theorie van der Hoeven's ist sehr ansprechend und verdient wohl, daß in später zur Operation kommenden Fällen ganz besonders auf diese Verhältnisse geachtet wird.

Weit weniger schwierige Fragen bot uns der zweite hier beobachtete Fall, bei dem es sich um einen Dünndarmverschluß handelte.

Fr. R., 42jährige IXpara, kam am 17. XI. 1917 in Behandlung der Klinik. Die Frau hatte 8mal normal geboren. Vor 9 Jahren waren ihr die rechten Adnexe wegen einer Ovarialcyste vaginal exstirpiert worden. Die letzten Menses waren am 26. V. gewesen.

Seit Beginn der Schwangerschaft hatte die Frau häufig Schmerzen im Leibe gehabt. Jetzt bestanden seit 3 Tagen heftige, kolikartige Schmerzen und Erbrechen. Kein Abgang von Stuhl und Blähungen. Die Frau hielt die Schmerzen selbst für schmerzhafte Wehen.

Der Aufnahmebefund ergab eine mittelgroße Frau in mäßigem Ernährungszustande. Temperatur und Puls waren normal. An Herz und Lungen kein Krankheitsbefund. Der Fundus uteri stand etwa in Höhe des Nabels, entsprechend einer Schwangerschaft im 6. Monat. Die Frau hatte leichte Wehen, die alle 5—10 Minuten auftraten, die aber von der Frau nicht als Schmerzen empfunden wurden. Daneben bestanden aber Dünndarmkoliken, die jedesmal lebhafte Schmerzäußerungen auslösten. Man sah dann durch die dünnen, ziemlich schlaffen Bauchdecken etwas rechts unterhalb des Nabels jedesmal deutliche Darmsteifung.

An der Diagnose Ileus, und zwar Dünndarmileus, konnte kein Zweifel sein. Die Frau wurde deswegen sofort laparotomiert.

Operation (Geh.-Rat Stoeckel):

Desinfektion der Bauchhaut mit Wasser, Alkohol, Sublimat wie üblich. Äthernarkose.

Längsschnitt etwa in der Höhe des Nabels. Der Schnitt wird links um den Nabel herumgeführt. Es präsentiert sich nach Eröffnung der Bauchhöhle ein gravider Uterus, der dem 5.—6. Schwangerschaftsmonat entspricht. Die vordere Uteruswand ist breit mit der vorderen Bauchwand verwachsen. In dem Winkel zwischen vorderer Bauchwand und Uterus ist eine Dünndarmschlinge adhärent, welche so gedreht ist, daß an der Verwachsungsstelle ein Verschluß zustande kommt. Nachdem die Verwachsung scharf vom Uterus gelöst ist, zeigt es sich, daß die Schlinge auch noch weiter unten am rechten Ligamentum latum fixiert ist, und daß Verwachsungen zwischen den beiden übereinander geschlagenen Schenkeln der Darmschlinge bestehen. Vollkommene Lösung der Schlinge.

Digitized by Google

Übernähung der blutenden Stellen am Darm und an der Uteruswand. Revision der Bauchhöhle. Etagennaht.

Nach der Operation Wohlbefinden, kein Erbrechen mehr. Nach 48 Stunden Stuhlgang auf Einlauf. Keine Wehentätigkeit mehr. Die Frau wurde 11 Tage nach der Operation mit gutem Befund entlassen.

Während in unserem ersten Falle der Ileus durch die Gravidität als solche verursacht worden war, waren in diesem Falle die Bedingungen für das Zustandekommen des Dünndarmverschlusses durch die frühere Operation und die wahrscheinlich im Anschluß an diese entstandenen Verwachsungen zwischen Dünndarm und Uterus gegeben. Dennoch mußte man auch in diesem Falle die Schwangerschaft als auslösendes Moment ansehen, denn zweifellos war der Ileus dadurch zustande gekommen, daß der wachsende Uterus den einen Schenkel einer an zwei Punkten fixierten Darmschlinge mit in die Höhe gezogen und dadurch so gegen den anderen ebenfalls fixierten Schenkel verschoben hatte, daß ein Wringverschluß eintrat.

Die Diagnose eines Ileus in der Gravidität, gleichgültig um welche Form von Ileus es sich handelt, wird immer schwieriger sein, als bei einer Nichtgraviden. Die Vorgänge in der Bauchhöhle werden durch die Anwesenheit der schwangeren Gebärmutter verschleiert, häufig werden, wie in meinem zweiten Falle, die Kolikschmerzen für Wehen gehalten. Bei einem Dünndarmileus gibt das frühzeitig auftretende Erbrechen, eventuell zu beobachtende Darmsteifung sichere diagnostische Anhaltspunkte. Beim Dickdarmverschluß kann das Erbrechen, wenn es sich nicht um einen Volvulus mit Shockwirkung handelt, lange fehlen. Das Bild des Ileus wird sich hier gewöhnlich langsam aus einer schweren Obstipation heraus entwickeln. In unserem Falle bestand vor dem Einsetzen der schweren Symptome 5 Tage Stuhlverhaltung ohne wesentliche Beschwerden. Erst dann begann die Auftreibung des Leibes, und bei der Operation, 30 Stunden später, war der größte Teil des Dickdarms bereits gangränös. Ganz ähnlich war der Verlauf in dem gut beschriebenen Falle von Gottschalk. Die Kranke, die im 4. Monat gravid war, suchte den Arzt auf, da sie 6 Tage keinen Stuhl gehabt hatte und Schmerzen in der linken Seite verspürte. Gleichzeitig bestanden Übelkeit und Appetitlosigkeit, Klagen, die als Schwangerschaftsbeschwerden gedeutet wurden. Die Pat. hatte schon während der ganzen Schwangerschaft an hartnäckiger Stuhlverstopfung gelitten. Der Arzt verordnete Rizinus ohne den gewünschten Erfolg. Pat. verrichtete noch 2 Tage ihre Hausarbeit, dann legte sie sich zu Bett. Die Auftreibung des Leibes, die schon vorher in mäßigem Grade bestanden hatte, nahm in ganz kurzer Zeit rapide zu. 10 Stunden später, als Gottschalk die Pat. sah, war die Frau bereits moribund, die Operation kam zu spät. Es fand sich eine Kompression des Darmes durch den graviden Uterus mens. IV an der Abgangsstelle von Rektum und Flexur. Auch hier also ein subakuter Beginn, von einem gewissen Moment an dann ein ganz rapider Verlauf. Die Gefahr, daß in ähnlichen Fällen allzu lange an der Diagnose einer einfachen Obstipation festgehalten wird, ist meiner Ansicht nach gerade in der Schwangerschaft besonders groß, da man gewöhnt ist, den Obstipationsbeschwerden Gravider keine allzu große Bedeutung beizulegen, wenigstens keinen lebensbedrohlichen Zustand dahinter zu vermuten. Und doch hängt der ganze Erfolg der Therapie von der rechtzeitigen Diagnose ab. Das Wilmssche Wort Nocet, qui exspectat gilt hier in vollem Umfange.

Daß die Therapie des Ileus auch in der Gravidität eine operative sein muß, darüber kann nach den heute gültigen allgemeinchirurgischen Grundsätzen kein Zweifel herrschen. Der Entschluß zur Operation wird leicht zu fassen sein, wenn

Digitized by Google

die Ileussymptome akut einsetzen, wenn frühzeitig Erbrechen eintritt, wenn Darmsteifung beobachtet wird, wenn also über die Diagnose Ileus kein Zweifel herrscht. Meist wird es sich in diesen Fällen um Adhäsionsileus, Abknickungen, Einklemmungen oder Volvulus handeln, also um einen Ileus, der mit der Gravidität in keinem direkten oder nur in einem bedingten ursächlichen Zusammenhange steht. Viel schwieriger zu beurteilen und demgemäß auch zu behandeln sind die oben beschriebenen, sich langsam unter dem Bilde einer schweren Obstipation entwickelnden Fälle von echtem Schwangerschaftsileus. Wird man in einem solchen Falle frühzeitig hinzugezogen, ehe der Symptomenkomplex des Ileus klar ausgeprägt ist, so wird man natürlich zunächst eine Entleerung des Darmes per vias naturales versuchen. Von der Anwendung von Abführmitteln wird abzuraten sein. Krebs hat allerdings bei einem Falle von Ileus post partum, in dem dauerndes Erbrechen bestand, durch 0,001 Eserin. salicyl. nach $^1/_2$ Stunde Stuhl erzielt. Im allgemeinen scheint mir die interne Anwendung von Abführmitteln deswegen gefährlich, weil bei dieser Behandlung zu viel Zeit verloren geht und gar zu leicht der richtige Moment für die Operation verpaßt wird. Das gilt nicht von der Anwendung von hohen Einläufen, die man, um den Uterusdruck möglichst auszuschalten, am besten nach dem Vorschlag von Texière in Knie-Ellbogenlage gibt. Texière hat selbst mit dieser Methode in einem Falle einen ausgezeichneten Erfolg erzielt. Mir ist noch ein zweiter, nicht veröffentlichter Fall aus der Praxis meines Vaters bekannt, wo bei einer sehr fetten Schwangeren mit ausgesprochenen Ileuserscheinungen, bei der von anderer Seite schon sehr lange alles versucht worden war, um Stuhl zu erzielen, auch Einläufe in Rückenlage, auf einen in Knie-Ellbogenlage gegebenen hohen Einlauf eine ungeheure Stuhlentleerung erfolgte.

Kann über die Notwendigkeit der operativen Behandlung des Ileus an sich kein Zweifel herrschen, so bereitet noch eine gewisse Schwierigkeit die Frage, ob die Gebärmutter bei der Operation unangerührt gelassen werden soll, oder ob und wann es berechtigt und vorteilhaft sein kann, sie zu entleeren. Essen-Möller (Lund) hat bei Prüfung der Literatur gefunden, daß in nicht weniger als $^2/_3$—$^3/_4$ der Fälle eine Fehl- bzw. Frühgeburt bald nach der Operation bzw. der Erkrankung eingetreten ist. Er ist daher der Ansicht, daß man in gewissen Fällen berechtigt sei, die Gebärmutter vor dem Eingriff am Darm zu entleeren, um dadurch die Schwierigkeiten beim Bauchschnitt zu verringern. Essen-Möller neigt selbst am meisten zur Entleerung der Gebärmutter durch den vaginalen Kaiserschnitt, obschon er zugibt, daß der abdominale Kaiserschnitt für gewisse Fälle besser sein kann, weil man dabei die Möglichkeit hat, sich vor der Entleerung der Gebärmutter von der Notwendigkeit dieses Eingriffes zu überzeugen. In der Diskussion, die auf den Vortrag von Essen-Möller, der auf dem 11. Kongreß des nordischen Chirurgen-Vereins gehalten wurde, folgte, trat Grönè für den abdominalen Kaiserschnitt ein. Hellström und Bovin sprachen einem individualisierenden Vorgehen das Wort, mit vaginaler Entleerung vor der Ileusoperation bei deutlichen Zeichen einer allgemeinen Bauchfellentzündung; sonst Laparotomie und Operation des Ileus und, wenn nötig, Entleerung der Gebärmutter durch den abdominalen Kaiserschnitt, eventuell auch supravaginale Amputation. In einer Diskussion über die gleiche Frage in der Hamburger gynäkologischen Gesellschaft betonte Roesing, im Anschluß an einen Vortrag von Hohorst, der in allen Fällen, die nicht mehr in den ersten Monaten der Gravidität wären, die primäre Entleerung der Gebärmutter forderte, daß wohl gelegentlich ein Ileus durch die Kontraktionen des entleerten Uterus verschlimmert werden könnte. Dieses Bedenken scheint mir unbedingt gerechtfertigt zu sein. Es ist beim Ileus wohl nur in den seltensten

Digitized by Google

Fällen möglich, vor Eröffnung des Abdomens ein sicheres Urteil über die Art des Verschlusses und über den Zustand des Darmes zu fällen. Bestehen etwa Verwachsungen zwischen dem Uterus und einem bereits gangränösen Darm, so ist bei der Entleerung des Uterus eine Darmperforation mit allen ihren Folgen wohl unausbleiblich. Diese Gefahr betont mit Recht auch Ludwig im Anschluß an einen von Guggisberg mit gutem Erfolg operierten Fall. Durch eine Adhäsion war eine Ileumschlinge an den graviden Uterus herangezogen. Der Darm war auf eine Strecke von 40 cm gangränös und so bröcklig, daß er beim Herausziehen einriß. Würde man in diesem Falle vorher entbunden haben, so wäre die Perforation unter allen Umständen in die Bauchhöhle erfolgt. Ich möchte mich unter diesen Umständen ebenso, wie Ludwig es tut, unbedingt auf den Standpunkt stellen, daß man zuerst den Ileus angreifen und laparotomieren muß, um ein klares Bild von den Vorgängen in der Bauchhöhle zu bekommen. Sollte sich dann die Entleerung des Uterus aus technischen Gründen als nötig erweisen, so kann sie durch den Kaiserschnitt leicht durchgeführt werden. Ob man dadurch allerdings rein technisch viel gewinnt, erscheint mir zweifelhaft, da man ja auch den nicht entleerten Uterus vollkommen aus der Bauchhöhle herauswälzen kann.

In den Fällen, wo man bei der Laparotomie nichts findet und man demgemäß den Druck des graviden Uterus als Ursache des Ileus annehmen muß, wird ja eventuell der Entleerung des Uterus eine direkte Heilwirkung zuzuerkennen sein. Brindeau schloß in einem solchen Falle bei ausgetragenem Kinde an die Exploration der Bauchhöhle die Sectio an, die Frau genas. Will man ganz sicher gehen, so wird man außerdem prinzipiell eine Dickdarmfistel anlegen müssen, ein Verfahren, welches außerdem in den Fällen, wo man den Versuch machen will, die Schwangerschaft zu erhalten und im Puerperium (van der Hoeven) anzuwenden ist.

Literatur.

Wilms, »Der Ileus«. Deutsche Chirurgie Bd. XLVI.

Meyer (Kopenhagen), Über Darmverschluß während der Schwangerschaft und Geburt. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1899.

Fritz Ludwig, Ileus bei Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1914.

Van der Hoeven (Leiden), Ileus während der Schwangerschaft und im Puerperium. Zentralbl. f. Gyn. 1912.

Hohorst, Verhandl. d. geburtsh. Gesellschaft zu Hamburg. Bericht Zentralbl. 1914.

Essen-Möller (Lund), Kongreß des nord. Chirg.-Vereins in Kopenhagen. Bericht Zentralbl. 1916.

Gottschalk, Archiv für Gyn. Bd. LXIV. 1894.

Ausführliche Literatur bei Ludwig.

Digitized by Google

II.

Aus der Kgl. II. gynäkolog. Universitätsklinik zu München.
Vorstand: Prof. Dr. J. A. Amann.

Zur Klinik und Pathologie der Dermoide und Teratome[1].

Von

Dr. Hans Bab,
Assistent der Klinik.

Mit zwei Tafeln.

Die schon bei Galen, Celsus und Aetius beschriebenen Dermoide bzw. Teratome, über deren Genese der wissenschaftliche Streit auch heute keineswegs verstummt ist, haben früher zu den abenteuerlichsten Phantasien Anlaß gegeben; ich erwähne der Kuriosität halber, daß nach Neunhoeffer (Diss., Tübingen, 1892) Ambroise Paré sie mit geschlechtlichem Umgang mit Dämonen in Zusammenhang brachte, Schacher 1735 Dermoide für Produkte der Kohabitation mit dem Teufel erklärte, während Cheston Browne und Soemmering glaubten, die Haare und Knochen seien verschluckt und im Ovarium deponiert. Interessant ist, daß Krüger (Diss., Göttingen, 1782) und Josephi (Über die Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter. Rostock 1803) die Dermoide als Ovarialschwangerschaft auffaßten, entstanden infolge Schreck, Furcht und Angst während der Begattung, weil die nervöse Reizung Eintritt und Aufnahme der Frucht in den Eileiter verhindere. Daher sollen Dermoide besonders bei Mädchen und Witwen gefunden werden. Meckel scheint 1815 an eine Art Parthenogenese (lucina sine concubitu) bei jungen Mädchen und alten Jungfern zu denken, deren moralische Jungfräulichkeit mit der physischen nicht ganz gleichen Schritt halte. 1788 hatte Baillie schon gesagt: Die weiblichen Eierstöcke besitzen in sich selbst ein Vermögen, auch ohne Beischlaf etwas zu machen und hervorzubringen, das eine Nachahmung der Erzeugung ist (zitiert nach Wilms). Nach Buffon (Hist. nat. 1785, IV, 44) kann das weibliche Ei allein zwar kein lebendes Wesen hervorbringen, wohl aber »organische Massen«.

Ich zeige heute zunächst eine apfelgroße Dermoidcyste, die, abgesehen von der typischen, haartragenden Zotte an der gegenüberliegenden Wand, in Gestalt knorpelharter Höcker, separiert weitere Organanlagen aufweist. Das Auffallende an diesem Tumor ist, daß er nur minimale Fettmengen enthält und statt dessen ganz von Pseudomucinmassen erfüllt ist. Die Kombination von Dermoiden mit Pseudomucinkystomen ist ja etwas sehr Typisches und ist oft für die verschiedenen Theorien über die Dermoidgenese verwertet worden (Pfannenstiel glaubt z. B. — im Gegensatz zur Marchand-Bonnet'schen Blastomerentheorie — das Pseudomucinkystom vom Follikelepithel, das Dermoid vom zugehörigen Ovulum ableiten zu sollen. Veit's Handbuch d. Gynäkologie IV, 1, S. 293). Wanddurchbrüche mit konsekutiver Vermengung des differenten Cysteninhaltes kommen auch oftmals vor. Selten wird aber wohl wie hier die ganze Dermoidcyste mit Pseudomucinmassen erfüllt sein. Leisten der Innenwand der jetzt einkammerigen Cyste sind als Residuen ehemaliger Scheidewände zu deuten.

[1] Demonstration in der gynäkologischen Gesellschaft München. (Sitzung vom 14. Februar 1918.)

Digitized by Google

Eine weitere kleinmandarinengroße Dermoidcyste war völlig abgedreht, so daß die zugehörige Tube blind endigt. Zum Zustandekommen der Torsion hatte mechanisch vielleicht beigetragen, daß ein großer Teil der Cystenwand schalenartig verkalkt ist. Diese Verkalkung haben wir bekanntlich als eine Alterserscheinung der Dermoide nach Aufhören der Sekretionstätigkeit ihrer drüsigen Gebilde und Beginn regressiver Veränderungen ihrer Gewebe anzusehen. Sehr auffallend an diesem Exemplar ist eine faltige, leicht rötliche Zwischenwand im Innern, die mikroskopisch ebenfalls Verkalkungsherde aufweist.

Eine besonders schöne Stieltorsion mit vollständigem Abriß des Dermoids zeigt das nächste Präparat. Um das vergrößerte Ovar schlingt sich im Bogen die an ihrem uterinen Ende stieltorquierte Tube herum. Tube und Ovar sind verdickt, ödematös und von dunkelblauroter Färbung. Der dem Tubenpavillon benachbart liegende Ovarialpol zeigt eine unregelmäßige, etwa markstückgroße Rißstelle, von der der eigentliche Ovarialtumor vollkommen abgerissen war. Letzterer, etwa straußeneigroß und ebenfalls durch die Zirkulationsstörung blaurot, stellt ein vom Ovarialpol ausgegangenes Dermoid dar, das isoliert im Douglas inmitten von Blutcoagulis lag. Es enthält einen taubeneigroßen Dermoidzapfen auf knöcherner Basis. Der Tumor besteht, abgesehen von der Dermoidcyste, aus einem mehr solid erscheinenden, viele sehr kleine und auch größere Cystchen enthaltenden Anteil mit gallertartigem Inhalt der Cystenräume. Daß klinisch in einem derartigen Falle die Verwechslung mit Extrauteringravidität und Tubenruptur kaum zu vermeiden ist, bedarf keiner Erörterung.

Ein sehr schönes Beispiel von Multiplizität der Dermoidanlagen bietet das folgende Präparat eines supravaginal amputierten Uterus einer 30jährigen Pat., die stets regelmäßig und stark menstruiert war, mit beiderseitigen multilokulären, zum Teil pseudomuzinösen Ovarialcysten. Auf beiden Seiten finden sich in getrennten Kammern je drei größere und kleinere, selbständige, verschieden gestaltete Dermoidzotten, im ganzen also sechs. Diese Multiplizität ist viel seltener als die gewöhnlichere Doppelseitigkeit der Dermoide. Die höchste Zahl der Dermoidanlagen scheint Frankl gefunden zu haben, der bei einer 25jährigen, ebenfalls regelmäßig menstruierten Pat. links 6, rechts 7 Dermoidanlagen, also 13 bei einer Frau zählte. Die linkseitige Cyste unseres Falles ist besonders lang gestielt und war etwas torquiert. Sie trägt oberflächlich eine Nebencyste, die mit seröser Flüssigkeit erfüllt war. Die rechte Cyste enthält das der letzten Periode zugehörige Corpus luteum.

Ein sehr charakteristisches und interessantes Beispiel für ein echtes Teratom zeigt der nächste Fall. Der Tumor stammt von einer 27jährigen Pat., die mit 22 Jahren einmal normal geboren hatte und, was bemerkenswert ist, immer regelmäßig menstruiert war. Vor 3 Jahren wurden nach ihrer Angabe drei operative Eingriffe wegen eines angeblichen Abszesses am linken Eierstock an ihr vorgenommen. Die Pat. hatte anfangs nur über Störungen im Allgemeinbefinden zu klagen, bis 8 Tage vor der Aufnahme in die II. gynäkologische Klinik plötzlich Schmerzen im Leib auftraten und der Leib selbst größer wurde. Bei der Operation wurde ein fast mannskopfgroßer Tumor der linken Uterusseite anliegend gefunden, der das kleine Becken ausfüllte. Nach Punktion des zum Teil cystischen Tumors wurde derselbe abgetragen; das cystisch degenerierte Ovarium wird teilweise reseziert. Der nunmehr geschrumpfte, etwa kinderkopfgroße, grobhöckerige Tumor ist zum Teil cystisch, der Hauptsache nach jedoch solid. Der Hauptcystenraum ist von einer gelblichen, faltigen Innenauskleidung bedeckt. In seinem Innern, aus seiner Wandung hervor, entwickeln sich die mehr kompakten Tumormassen,

Digitized by Google

die sehr stark von erweiterten Bluträumen durchsetzt sind und auf dem Durchschnitt knorpelharte Partien, daneben kleine, rundliche Cystenräume und ein Maschenwerk kleinster Cystchen zeigen. Das Gewebe dieses soliden Anteils ist, soweit es nicht hämorrhagisch ist, von weißlicher Farbe. Mikroskopische Schnitte (vgl. Fig. 1 u. 2) aus beliebigen Stellen des Tumors zeigen neben nekrotischen Partien und Hämorrhagien, eingebettet in zellreiches Bindegewebe, Knorpelinseln und mannigfache, mit verschiedenartigem Epithel ausgekleidete Lumina. Es findet sich sowohl ektodermales, geschichtetes Plattenepithel als auch entodermales Zylinderepithel. Ein ähnliches histologisches Bild eines Teratoms hat Kroemer in Veit's Handbuch der Gynäkologie IV, 1, S. 264, Fig. 116 publiziert: auch dieses zeigte in schrankenloser Proliferation Cysten mit Platten- und Zylinderepithel und Knorpelgewebe. Möglich, daß aus solchen Geschwülsten durch einseitig mesodermale Entwicklung und maligne Entartung die Chondrosarkome des Ovariums hervorgehen können.

Der Schnitt durch die gelbliche Cystenwand zeigt trotz der vorhandenen regressiven Veränderungen deutlich, daß es sich um eine Corpus luteum-Cyste handelt mit einer typischen Schicht aus Granulosaluteinzellen. Wir haben also den bemerkenswerten Fall eines Ovarialteratoms vor uns, das sich im Innern einer Corpus luteum-Cyste aus deren Wandung entwickelt hat. Es erinnert dieses Vorkommnis an einen ebenfalls von Kroemer beobachteten Fall (Veit's Handbuch d. Gynäkologie IV, 1, S. 267), in dem er als »Anhang« eines soliden Teratoms eine Corpus luteum-Cyste nachweisen konnte, in der zwei typische Dermoidzapfen getrennt voneinander zur Entwicklung gekommen waren, während ein dritter Dermoidzapfen gegen das Innere des Tumors gekehrt war und sich in das solide Parenchym des Teratoms eindrängte. Die Basis dieses dritten Zapfens saß gleichfalls der Luteincyste an. Also ein Teratom und drei Dermoidanlagen in Zusammenhang mit einer Corpus luteum-Cyste. Kroemer, Emanuel und Schottländer haben dann noch Fälle beobachtet, in denen Dermoidzapfen, nicht Teratome, im Innern von Corpus luteum-Cysten entstanden waren (cf. Veit's Handbuch d. Gynäkologie IV, 1, Fig. 107). Pfannenstiel sieht darin einen Beweis für die ovulogene Natur der Dermoide.

Die geheilt entlassene Pat. unseres Falles befindet sich bis jetzt sehr wohl, wie überhaupt die klinische »Malignität« der Teratome oft nicht allzugroß zu sein pflegt.

Das letzte Präparat, das ich Ihnen aus der Reihe der Ovarialembryome heute zeigen will, stellt wohl ein Unikum dar. Kollege Lauermann hat die Beschreibung desselben für eine Dissertation übernommen. Nachdem ich bereits 1906 in einer Publikation im 30. Jahrg. der Berliner Charité-Annalen mich mit der Karzinomerkrankung der Ovarialdermoide beschäftigt hatte, mußte der jetzige Fall meine Aufmerksamkeit um so mehr fesseln, als es sich diesmal nicht um ein Cancroid, einen Plattenepithelkrebs, sondern um einen höchst merkwürdigen malignen Tumor entodermaler Genese handelte.

Die 33jährige Pat., die 4mal geboren hatte und seit 14 Wochen amenorrhoisch, seit 3 Wochen total verstopft war, wurde auf der chirurgischen Klinik, der wir das Präparat verdanken, operiert. Das Röntgenbild hatte eine Behinderung der Darmpassage in der Sigmoidschlinge ergeben. Letztere erwies sich bei der Operation als stark gebläht und leicht gedreht und mit einem ca. 50 cm langen Mesosigmoid versehen. Der abführende Sigmoidschenkel wurde durch einen in der linken Beckenhälfte befindlichen, gestielten, vom rechten Ovar ausgehenden Tumor etwas komprimiert. Nach Abtragung des Tumors Enteroanastomose unter

Digitized by Google

Fig. 1.

Teratoma ovarii (in einer Corpus luteum-Cyste entwickelt).

a. Knorpel.
b. Drüsenräume mit Zylinderepithel.
c. Geschichtetes Plattenepithel.

Leitz Obj. 3, Ocul. 1.

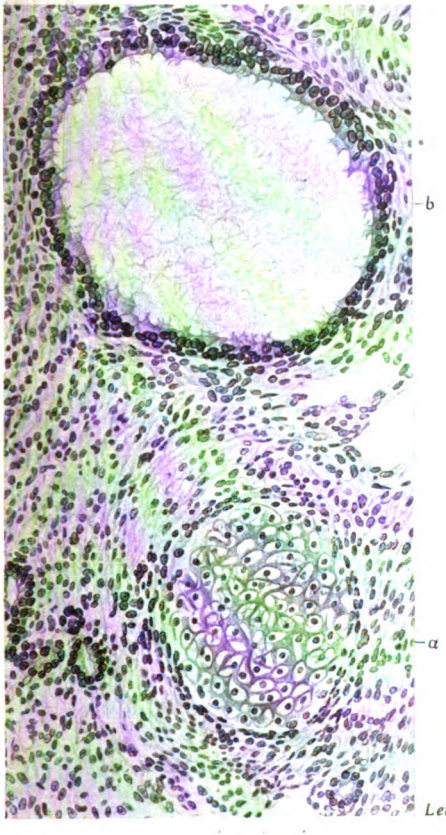


Fig. 2.

Teratoma ovarii (in einer Corpus luteum-Cyste entwickelt).

a. Knorpel mit Perichondrium.
b. Drüsenraum mit niedrigem Zylinderepithel.

Leitz Obj. 9, Ocul. 4.

Digitized by Google

Fig. 3. Malignes Adenom einer Dermoidcyste.

Fig. 4. Malignes tubulöses Adenom einer Dermoidcyste. Histol. Übersichtsbild.

Digitized by Google

Ausschaltung des mit dem langen Mesosigmoid versehenen Darmabschnittes. Die Pat. wurde — gut erholt und vollständig geheilt — entlassen, nachdem nochmalige Röntgenuntersuchung keinerlei Anzeichen für ein Darmkarzinom ergeben hatte.

Die Geschwulst läßt auf dem Durchschnitt (vgl. Fig. 3) zwei Hauptanteile erkennen, 1) einen soliden, von markiger Beschaffenheit, mit einer zentralen Höhlung, in der sich etwas altes Blut befindet, und mit einigen Räumen, die mit weißlichgallertigen Massen erfüllt sind; 2) eine unmittelbar angrenzende Dermoidcyste, die vollständig mit typischem Dermoidbrei, vermengt mit kurzen blonden Haaren, angefüllt ist, jedoch nirgends eine eigentliche Dermoidzotte erkennen läßt. Im mikroskopischen Bild (vgl. Fig. 4) setzt sich der solide, markige Tumor aus zahllosen geschlängelten Drüsenschläuchen zusammen mit hochzylindrischen Epithelzellen, deren größten Teil lange Zellkerne ausfüllen. Die Epithelreihen sind zum Teil zersprengt und zerrissen. Ziemlich spärliches Bindegewebe liegt zwischen den gewundenen Drüsenschläuchen. Auffallend sind viele kleine, runde Drüsenquerschnitte, die im Lumen eosinophilen Inhalt aufweisen (vgl. auch Fig. 5,

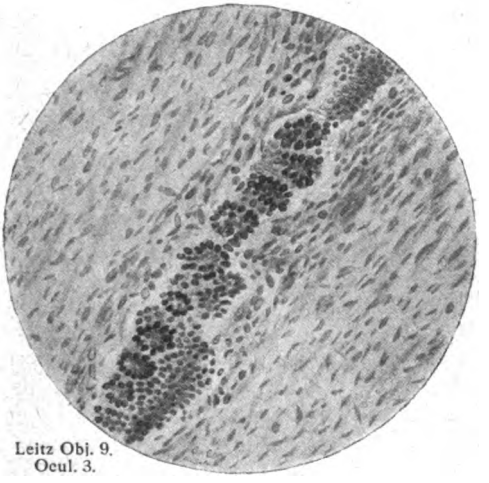


Fig. 5.

Malignes tubulöses Adenom einer Dermoidcyste. In die Grenzschicht zwischen Adenom und Dermoidcyste vorwuchernde Drüsenschläuche.

die Drüsensprossungen in der die Dermoidcystenwand darstellenden Grenzschicht wiedergibt).

Es handelt sich um ein malignes tubulöses Adenom, für dessen Genese drei Erklärungsmöglichkeiten in Frage kommen: 1) Als Metastase eines anderweitigen Karzinoms, in erster Linie des Darmes, in einer Dermoidcyste, 2) als Primärtumor des Ovarium in der Nachbarschaft einer Dermoidcyste, 3) als maligne Degeneration einer entodermalen Organanlage im Dermoid selber. Ribbert erwähnt, daß er bei primärem Magenkarzinom einen metastatischen Zylinderzellenkrebs in einem Ovarialdermoid beobachtet hat. Sauter hat an unserer Klinik ein sekundäres malignes Adenom des Ovars (ohne Dermoid), ausgehend von einem entsprechenden Primärtumor des Ileum, beschrieben. Einleuchtend

Digitized by Google

wäre also die Auffassung dieses Tumors als Metastase. Jedoch spricht dagegen, daß sich bei der Pat. nicht der geringste Anhaltspunkt für ein Intestinalkarzinom gewinnen ließ, und daß dieselbe sich überaus rasch erholte. Gegen die Annahme einer voneinander unabhängigen Entstehung eines tubulären Ovarialkarzinoms[2] und einer Dermoidcyste spricht das völlige Fehlen der Dermoidzotte, die doch den Dermoidbrei geliefert haben muß. So wird am wahrscheinlichsten die dritte Möglichkeit, daß eine Organanlage der Dermoidzotte selbst Ausgangspunkt der Geschwulst war und daß die Zotte als solche in dem malignen Gewebe aufgegangen ist.

Die sehr vielgestaltigen Dermoidzotten variieren ja ungemein in ihrer Form und Größe, wofür ich Ihnen zwei Extreme an zwei anderen Präparaten zeigen kann. Wenn eine Dermoidzotte wie in vorliegender Cyste, die übrigens Schilddrüsengewebe in der Wand enthält, derart winzig und nur wenige Millimeter lang ist, so ist es ohne weiteres verständlich, wie die ganze Anlage in einem malignen Tumor schnell verschwinden kann. Kroemer erwähnt als Bindeglieder zwischen Dermoiden und Teratomen Dermoidkystome, die, ohne einen eigentlichen Parenchymzapfen zu bilden, in der Wand des mit Dermoidschmiere gefüllten Kystoms einen soliden Gewebskomplex vom Charakter des solidcystischen Teratoms liefern. Uns dünkt wahrscheinlich, daß auch im soliden Teratom die ursprüngliche Organanlage in den proliferierenden Gewebsmassen aufgegangen ist.

Ich will erwähnen, daß nach Friedländer Adenome der Schweißdrüsen in Dermoiden nicht so selten sein sollen, daß Pilliet Talgdrüsen als Ausgangspunkt eines Dermoidkrebses angegeben hat, daß Kroemer in einer Thyreoidalanlage typische cystisch-papilläre Wucherungen vom Bau eines malignen Adenoms sah, daß Yamagiwa ein primäres Drüsenzellenkarzinom aus einer Mammaanlage abzuleiten versuchte, und daß im Falle Lockhard-Anderson die karzinomatösen Stellen der Dermoidcyste teils alveolären, teils tubulären Bau zeigten. Endlich wurde noch im Fall Wehowski einer Ovarialcyste mit Dermoid und Zylinderzellenkarzinom die Möglichkeit der Karzinomgenese vom Entoderm des Embryoms erwogen.

Wenn auch in unserem Falle in Ermangelung der Autopsie die Deutung der Tumorgenese nicht ganz sichergestellt werden kann, so bleibt er doch ohne bisheriges Analogon und kann vielleicht erst durch künftige Parallelfälle einwandfrei eingeordnet werden. Daß Dermoidkarzinome fast stets ektodermalen Ursprungs sind, läßt sich wohl daraus erklären, daß bei der Dermoidgenese selbst das Entoderm von vornherein in seiner Entwicklung gehemmt ist und weit hinter dem Ektoderm zurückbleibt.

Neue Bücher.

1) **G. Bucky. Die Röntgenstrahlen und ihre Anwendung.** Berlin u. Leipzig, B. G. Teubner, 1918.

Eine populär-wissenschaftliche, sehr gute Abhandlung, die dem gebildeten Laien und auch dem der Röntgendiagnostik und Röntgentherapie fernstehenden Mediziner in sehr klarer Sprache und in sehr leicht verständlicher Darstellung eine ausgezeichnete Schilderung über das Wesen und die Wirkung der Röntgenstrahlen, über die Röntgenapparatur und über die praktischen Ergebnisse der Röntgenforschung gibt. Stoeckel (Kiel).

[2] Reine tubuläre Adenome beschrieben L. Pick und Schickele als Hodenadenome im Ovar, führten sie also auf eine Ovotestisbildung zurück.

Digitized by Google

Zeitschriften.

2) Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. XLVII. Hft. 2.

1) Helene Busch (Göttingen). Zur Indikationsstellung des künstlichen Abortes.

Die Indikationsstellung der Göttinger Klinik ist nach den Ausführungen der Verf. folgende:

1) Bei Tuberkulose ist die Einleitung des Abortes nur nach längerer Beobachtung von seiten eines Lungenspezialisten statthaft, wenn eine Schwangerschaft mit dem Leben der Mutter unvereinbar ist oder eine fortschreitende schwerste Gesundheitsschädigung eintritt. Leichte und mittelschwere Fälle verlangen unbedingt zunächst Heilstättenbehandlung.

2) Von den Herzfehlern kann die gut kompensierte Mitralinsuffizienz Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett gut leisten, dabei wird daher nicht unterbrochen; dagegen sind dekompensierte und kombinierte Vitien äußerst gefährdet, hier wird die Schwangerschaft unterbrochen.

3) Nephritis und andere Nieren- und Nierenbeckenerkrankungen bedingen eine Unterbrechung nur dann, wenn bedrohliche Erscheinungen, wie Urämie, Amaurose oder drohende Eklampsie zum Eingriff zwingen, und die Unterlassung den Tod der Mutter zur Folge hätte. Für alle anderen, einfachen wie hochfiebernden Nierenbeckenerkrankungen wird die Einleitung abgelehnt.

4) Wenn hochgradige Verdrängungserscheinungen durch Tumoren zum Eingriff zwingen, oder durch dauernde Blutungen Mutter und Kind gefährdet sind, ist die Unterbrechung angezeigt.

5) Bei Skelettanomalien verhält man sich heute möglichst ablehnend zugunsten des Kaiserschnittes am normalen Schwangerschaftsende wegen der günstigen Erfolge für Mutter und Kind — eventuell mit Sterilisation. Unterbrechung nur da, wo beispielsweise der Uterus mechanisch im kleinen Becken eingeklemmt bleibt, oder ähnliche Faktoren die Gravidität gefährden.

6) Bei Psychosen und funktionellen Störungen wird für die Einleitung nur dann plädiert, wenn es von psychiatrisch-neurologischer Seite gefordert wird. Die Göttinger Klinik selbst verhält sich ablehnend.

7) Hyperemesis gravidarum muß stets klinisch behandelt werden. Hier hat die Göttinger Klinik stets Erfolge von der Behandlung gesehen. Sie betrachtet diese Komplikation daher nicht als Indikation.

8) Schwangerschaftsbeschwerden bilden keinen Grund zur Unterbrechung. Die Beschwerden werden symptomatisch behandelt.

9) Unterbrechung ist weiter indiziert bei Icterus gravidarum, falls das Leben akut bedroht ist, insonderheit bei Kombination mit anderen schweren Erkrankungen.

10) Bei Anaemia perniciosa wird der künstliche Abort abhängig gemacht vom Urteil des Internisten, wobei in Betracht zu ziehen ist, daß der Blutverlust bei Abort und Geburt schädlicher ist als die Schwangerschaft.

11) Inanition bedingt Einleitung, falls trotz Mastkur weitere erhebliche Gewichtsabnahme eintritt.

12) Die soziale Indikation wird abgelehnt, ebenso ähnliche Indikationen, wie: voraufgegangene Operationen, Sepsis usw.

An der Göttinger Frauenklinik wurden in 7 Jahren 41 künstliche Aborte eingeleitet; von Ärzten wurden 66 Fälle geschickt; von diesen 66 Fällen mußten 50% abgelehnt werden.

Digitized by Google

2) Ernst Rukop (Berlin). Verfahren zur Einschränkung der manuellen Placentalösung.

Während in der Breslauer Poliklinik auf 100 Geburten 2—3 manuelle Placentarlösungen kamen, sinkt dieser Prozentsatz in der Klinik auf ungefähr $^1/_2$. Verf. hat sich seit längerer Zeit der von Gabaston angegebenen Methode bedient, die darin besteht, daß man in eine Nabelstrangvene der retinierten Placenta sterile physiologische Kochsalzlösung injiziert. Die Technik ist sehr einfach: nachdem in die Nabelvene ein steriler Spritzenansatz gebunden ist, werden 200—300 ccm steriler Kochsalzlösung injiziert; danach wird die Nabelschnur abgebunden und abgewartet, bis Nachgeburtswehen eintreten. Wenn durch Sprengung der Oberfläche Injektionsflüssigkeit aus der Scheide zurückläuft, muß die Turgeszenz durch weitere Einspritzung aufrecht erhalten werden. Die geborene Placenta sieht dann leuchtend grau aus.

Verf. hat bisher in 4 Fällen die Methode angewandt und schildert ihren Verlauf in allen Einzelheiten.

Infolge der Leichtigkeit der Technik kann die Asepsis vollkommen gewahrt werden. Das Auffinden des Venenlumens ist nicht schwer und wird durch Anwendung eines abgeschrägten Spritzenansatzes noch erleichtert. Die Gefahr der Luftembolie ist bedeutungslos.

3) F. Moraller (Berlin). Über blutende Mamma mit besonderer Berücksichtigung des Cystadenoma mammae.

Ein über 4 Jahre beobachteter Fall von blutender Mamma gab Verf. Veranlassung, dieses immerhin noch recht dunkle Gebiet der Pathologie der menschlichen Brustdrüse eingehender zu beobachten und weiter zu klären. Nach seinen Beobachtungen kommen Blutausscheidungen aus der Mamma außer bei beginnender oder schon länger bestehender maligner Veränderung in der Brustdrüse (Adenokarzinom, Sarkom) besonders vor bei gutartigen Prozessen, im Wochenbett während des Stillens, bei nicht stillenden Frauen ohne klinisch nachweisbare Ursache; weiter als vikariierende Menstruation und auf dem Boden bestehender Veränderungen (Mastitis chronica cystica, papilläres Cystadenom, Fibroadenoma mammae usw.). Unter den gesamten Veränderungen spielt die Hauptrolle das Cystadenoma mammae, bei dem es sich um eine eigenartige Krankheit des Epithels handelt und das infolge dieser Veränderung zweifellos mit dem senilen Involutionsprozeß der Brustdrüse in nahem Zusammenhange steht; wo Cystadenom zu maligner Entartung neigt, ist eingehende klinische Beobachtung und Probeexzision angezeigt. Die Therapie soll trotz der Gutartigkeit des Leidens bei Cystadenom stets in der Amputation der befallenen Brustdrüse bestehen (ohne Ausräumung der Achseldrüse). Bei bösartiger Degeneration ist auch der Achseldrüseninhalt mit zu entfernen.

Ein 39 Nummern umfassendes Literaturverzeichnis und eine Erklärung der beigegebenen 4 Abbildungen bilden den Schluß der Arbeit.

4) H. Küster (Breslau). Über Mesenterialcysten.

Bei dem vom Verf. demonstrierten Präparate handelt es sich um eine mit einer echten Schleimhaut ausgekleidete, mit Submucosa und Muscularis in mehreren Schichten versehene Cyste, die ihren Ursprung aus dem Uterus selbst genommen hat, und zwar aus seiner linken Seitenkante. Makroskopisch erinnert die Schleimhaut auffallend an die des Rektums. Zahlreiche Cysten verschiedenster Größe, die einen Teil des Präparates einnehmen, stellen sich bei der Untersuchung als Abkömmlinge dieser Schleimhaut heraus, die auch mikroskopisch der Darmschleimhaut ähneln.

Digitized by Google

Unter Berücksichtigung aller Möglichkeiten kommt Verf. zu der Auffassung, daß es sich im vorliegenden Falle um eine Bildung des Gartner'schen Ganges handelte, die sowohl durch ihre weitgehende Entwicklung als auch durch ihren Sitz im Seitenteil des Corpus uteri eigentümlich erscheint und damit eine Ergänzung unserer Kenntnisse von den aus dem Gartner'schen Gang hervorgehenden Neubildungen und Mißbildungen bedeutet.

5) L. Ramsauer (Göttingen). Ein Beitrag zur Frage der Radium- und Mesothoriumtherapie bei Karzinomen des weiblichen Genitale.

Die Arbeit wird im Zusammenhang mit der Fortsetzung im nächsten Heft referiert. Ebeler (Köln).

Medikamente.

3) **Franz. Über das Chinin in der Geburtshilfe.** (Wiener klin. Wochenschrift 1917. Nr. 34.)

F. berichtet über Versuche, die er, angeregt durch eine Arbeit von Halban und Köhler (ref. im Zentralblatt S. 1064), mit der Injektion von Chinin an der Piskacek'schen Klinik angestellt hat. Die Zahl der behandelten Fälle beträgt 51. Verwendet wurde nach dem Vorgange von Halban und Köhler eine 28%ige Lösung von Chininum bihydrochloricum. Die Höhe der gegebenen Einzeldosis betrug bei intravenöser Anwendung 0,25—0,5 g, bei intramuskulärer 0,35—0,5 g. Höchste Tagesdosis = 1,3 g, dann 1,0 g intramuskulär und 0,3 g intravenös. Wirkung wurde nur erzielt bei Fällen, wo die Wehentätigkeit im Gange war; niemals bei ruhendem Uterus, selbst wenn der Endtermin der Schwangerschaft erreicht bzw. überschritten war. Ebenso versagten die Injektionen bei völligem Wehenstillstand. Bei Wehenschwäche, im Gange befindlichem Abort, künstlichem Abort und künstlicher Frühgeburt zur Verstärkung wehenerregender Eingriffe wurden oft sehr gute Erfolge erzielt. Die erzeugten Wehen waren vom normalen Typus. Schädigungen der Gebärenden wurden nicht beobachtet. Besondere Versuche zeigten, daß das Chinin nicht dauernd im Blute zirkuliert, sondern teils zerstört, teils in Organen deformiert und dann wieder frei gegeben wird. Ein Teil des Chinins geht bald nach der Injektion auf die Frucht über. Es läßt sich noch Tage nach der Geburt im Harne des Neugeborenen nachweisen, ohne daß Schädigungen des Kindes auftreten.

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

4) **Glaessner. Wirkung von Hypophysenextrakten auf nephritische Prozesse.** (Wiener klin. Wochenschrift 1917. Nr. 38.)

In seinem bekannten Handbuch der inneren Sekretion äußert Biedl sein Erstaunen darüber, daß das Pituitrin noch nicht als Diuretikum Verwendung gefunden habe, obgleich es sich infolge seiner hämodynamischen und spezifisch sekretionserregenden Wirkung auf die Niere bei Verminderung der Hämosekretion infolge von Kreislaufschwäche und Nierenerkrankungen zur therapeutischen Verwendung besonders eignen dürfte (1916). Seitdem sind einige Arbeiten über diesen Gegenstand erschienen, die widersprechende Resultate ergeben haben.

G. hat 6 schwere Nephritiden vom Charakter der akuten Glomerulonephritis, die sich gegen alle anderen Mittel refraktär verhalten hatten, mit intravenösen und intramuskulären Injektionen von Pituglandol bzw. Pituitrin behandelt und bei 4 von diesen Fällen einen ausgesprochen guten Erfolg erzielt.

Digitized by Google

Dieser zeigte sich im Absinken des Eiweißgehalts des Urins und am Verschwinden des Blutes aus dem Urin. In 3 Fällen wurden außerdem noch eine Steigerung der Diurese und eine Verringerung der Formelemente beobachtet.

Wenn der Verf. auch über die Art der Wirkung des Pituglandols ein Urteil nicht abgeben kann, so hat er doch den Eindruck, daß der Verlauf der Fälle unter dem einzigen Einfluß dieser Injektionen ein durchaus günstiger war.

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

5) **Walther. Zur Kasuistik der Sublimatintoxikation in der Geburtshilfe.** (Zeitschrift f. Medizinalbeamte 1917. Nr. 24.)

Die Gefahren der Sublimatanwendung zu vaginalen und intrauterinen Spülungen, besonders post partum und im Wochenbett, sind sehr groß, wie die zahlreichen aus der Literatur bekannten tödlichen Vergiftungsfälle beweisen. Verf. rät deshalb allen, die Krankenpflegepersonal, Hebammen oder Wochenpflegerinnen auszubilden haben, stets auf die große Gefahr des Sublimats aufmerksam zu machen. Die große Bedeutung des Sublimats zur subjektiven Desinfektion soll dadurch nicht herabgesetzt werden. Wasserstoffsuperoxydspülungen werden als ausgezeichnetes Ersatzmittel empfohlen. Giesecke (Kiel).

6) **W. Hofmann (Berlin). Über die Anwendung des Eucupins in der urologischen Therapie.** (Berliner klin. Wochenschrift 1917. Nr. 38.)

Durch die Versuche von Morgenroth und Ginsberg ist festgestellt, daß die Chininderivate, besonders das Eucupin, dem Kokain bezüglich der anästhesierenden Kraft um das 20—25fache überlegen ist. Das genannte Präparat wurde daher zur Anästhesierung der Blase speziell der tuberkulösen Schrumpfblase in 1—3%iger öliger Lösung angewandt. Der quälende Tenesmus, die Häufigkeit und Schmerzhaftigkeit der Miktion lassen nach Injektion von 5 ccm der genannten Lösung nach. In manchen Fällen läßt sich auch eine Steigerung der Blasenkapazität erzielen. Schädliche Nebenwirkungen wurden nie beobachtet.

H. Fuchs (Danzig).

7) **Bardachzi und Barabás. Bittersalz- und Kochsalzlösungen als Ersatzmittel für Glyzerin bei der Verwendung zu Klysmen.** (Wiener med. Klinik 1917. Nr. 34.)

Die Verff. haben an einem größeren Material nachweisen können, daß nach Verabreichung einer Lösung von 1 Eßlöffel Bittersalz oder Kochsalz auf 1 Viertelliter zimmerwarmen Wassers schon in 10 Minuten eine milde Stuhlentleerung wie nach einem Glyzerinklysma eintritt. Störende Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

Vor den von anderer Seite empfohlenen, aber jetzt auch nicht immer vorhandenen Ersatzmitteln des Glyzerins, wie milchsaures Natrium und Kalium, Glykol, Zuckersirup und Melasse, zeichnen sich die Bittersalz- und Kochsalzlösungen noch durch ihre Billigkeit aus.

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Bücher-sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 24. Sonnabend, den 15. Juni 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

H. Wintz, Ureternaht mit Hilfe von Tubulisation. (S. 393.)

Berichte: 1) Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. 16. IV. 18: Werner, Über das Verhalten der Eierstocksfunktion nach Röntgentiefenbestrahlung. — Van Bouwdyk-Bastiaanse, Hohe abdominelle Amputation des Uterus. (S. 396—403.)

Zeitschriften: 2) Gynäkologische Rundschau 1917. Hft. 1—22: Guggisberg, Der Harnzucker und der Blutzucker in der Schwangerschaft. — Frankl, Über stielgedrehte Genitaltumoren. — Krapf, Ein Beitrag zur Eierstocksschwangerschaft. — Fellner, Weitere Beiträge zur Lehre von der inneren Sekretion der weiblichen Genitalien. — Fonyo, Über Spaltuterus. — v. Valenta, Inversio uteri completa. — v. Liestal, Über einen Fall von Uterusruptur nach Ventrofixation. — Rissmann, Ascites und Sectio caesarea intraperitonealis. — Herzog, Ein seltener Tumor des Peritoneum parietale. — Gessner, Eklampsie und Weltkrieg. — Mathes, Zur Behandlung der Cruorosis vulvae. — Gall, Ein forensisch interessanter Fall von Missed abortion. — Ludwig, Über die Wirkung von Methylentetrahydropapaverinchlorhydrat auf den überlebenden Uterus. — Ekstein, Beobachtungen und Erfahrungen mit der Röntgentiefentherapie. — v. Zubrzycki, Seltener Ausgang einer Schußverletzung des Blase. — Vaerting, Über den Einfluß der Ernährung auf die Entstehung von weiblichen Geschlechtsmerkmalen. — v. Piotrowski, Ein Fall von totaler Abschnürung eines normalen Ovariums und der Tube. — Eisenbuch, Ein Fall von torquierter Dermoidcyste bei einem 10jährigen Kinde. — Linnartz, Adrenalin in der Verwendung bei vaginalen Operationen. — Gessner, Über Eklampsieverbreitung und Eklampsiestatistik. — Vaerting, Der Männermangel nach dem Kriege. — Linnartz, Eine neue Methode der Fluorbehandlung mittels Birkenholzteer. (S. 404—408.)

Aus der Universitäts-Frauenklinik Erlangen.
Direktor: Geheimrat Seitz.

Ureternaht mit Hilfe von Tubulisation.

Von

Priv.-Doz. Dr. H. Wintz.

Am 22. März 1917 wurde der Universitäts-Frauenklinik eine 33jährige Pat. überwiesen zum Zweck der Operation, da bei ihr augenscheinlich ein großes Ovarialkystom vorhanden war.

Aus der Anamnese ist nur hervorzuheben, daß die Frau seit Herbst 1916 Schmerzen in der Unterbauchgegend verspürte; bald merkte sie auch, daß der Leib etwas dicker wurde. Sie litt dann viel unter Kreuzschmerzen, die zu Anfang 1917 immer heftiger wurden. Als dann der Leib immer mehr zunahm, suchte sie den Arzt auf, der sie in die Erlanger Frauenklinik verwies.

Pat. gab noch an, daß sie unter häufigem Harndrang in den letzten 2 Monaten leide, auch sei der Stuhl merkwürdig angehalten. Die Regel sei bei ihr immer regelmäßig gewesen, alle 3 Wochen, habe aber nur 3—4 Tage gedauert.

Digitized by Google

Seit Herbst jedoch habe die Regel an Stärke zugenommen, sie dauere jetzt mindestens 8—10 Tage, auch verliere sie viel Blut dabei. An Geburten hat Frau F. 1907 und 1909 je eine normale Geburt durchgemacht.

Aufnahmeuntersuchung: Die Pat. ist eine mittelgroße, kräftig gebaute Frau, der Ernährungszustand ist allerdings etwas reduziert. Das allgemeine Aussehen ist blaß, Haut und Schleimhäute sind mäßig durchblutet. Am Herzen ein leises systolisches Geräusch (anämisches Geräusch), die Lungen bieten keinen krankhaften Befund.

Der Leib ist stark aufgetrieben, die Bauchdecken sind gespannt, das ganze Abdomen ist ausgefüllt durch eine prall elastische Geschwulst, die rechts 3 Querfinger breit über die Nabellinie reicht, in der linken Bauchseite eine starke Ausladung hat, die bis zum linken Rippenbogen sich erstreckt.

Bei der inneren Untersuchung fühlt man, daß die Portio hochgezogen ist und fest an den hinteren oberen Symphysenrand angedrückt ist. Der Uterus liegt vorn links der Bauchwand fest an und ist leicht abzutasten. Das ganze kleine Becken ist ausgefüllt von dem prall elastischen Tumor.

Im Urin waren geringe Spuren Eiweiß.

An der Diagnose konnte wohl kein Zweifel sein, es mußte sich handeln um ein sehr großes Ovarialkystom, das wahrscheinlich von der rechten Seite ausging. Da irgendwelche Schwierigkeiten bei der Operation nicht zu erwarten schienen, wurde die Operation vom Assistenten der operativen Station ausgeführt. Bei der Laparotomie zeigte sich aber, daß ein großer Teil des Tumors retroperitoneal entwickelt war, seine Ausschälung infolgedessen Schwierigkeiten machte. Es wurde jedoch hierbei systematisch zu Werke gegangen und vom Kollegen das Peritoneum langsam abgelöst. Dabei waren verschiedene Stränge zu durchtrennen, die von ihm zum Teil abgeklemmt und unterbunden wurden. Plötzlich merkte er jedoch, daß er in einem solch vermeintlichen Strang den rechten Ureter, der durch den Tumor sehr stark verlagert und auch an sich verlängert und verdickt war, abgeschnitten hatte.

Als ich die Operation übernahm, war der Tumor größtenteils mobilisiert. Die weitere Ausschälung machte keine Schwierigkeiten, es mußte jedoch bei genauer Untersuchung leider festgestellt werden, daß der Ureter nicht nur an einer Stelle durchschnitten war, sondern noch an einer zweiten, und daß am Tumor selbst das $3^1/_2$ cm lange Zwischenstück adhärent war.

Der Schaden mußte nun wieder gutgemacht werden. Gewöhnlich kommt bei einer derartigen Ureterverletzung die Exstirpation der betreffenden Niere in Frage. Dazu hätten wir natürlich exakt über die Funktion der linken Niere unterrichtet sein müssen. Darüber waren aber keine Untersuchungen angestellt. Es war ja auch kein Grund dafür vorhanden, die geringe Spur Eiweiß ließ sich ohne weiteres durch den Druck des großen Tumors erklären. Für die Berechtigung der Annahme völlig gesunder Nieren war aber auch diese Spur Eiweiß höchst unangenehm.

Aus diesem Grunde mußte wenigstens der Versuch einer Uretervereinigung gemacht werden, wenn auch erfahrungsgemäß derartige Operationen wenig günstige Resultate aufweisen. Gewöhnlich bevorzugt man das Verfahren der Invagination nach Pozzi. Es besteht darin, daß das renale Ende des Ureters in das vesikale eingeschoben wird, nachdem man dieses letztere durch eine Längsinzision erweitert hat. Die Nahtvereinigung geschieht durch den U-förmig geführten Faden, der das renale Ende vollständig durchsetzt und mit seinen beiden Enden aus der Wand des vesikalen Endes herausgeführt wird.

Digitized by Google

Ist die Länge des Ureters normal geblieben, so kann man das Verfahren nach van Hoog nehmen, der das vesikale Ende blind verschließt und das renale seitlich einpflanzt. Monari gibt eine seitliche Vereinigung an im Sinne der latero-lateralen Darmanastomose.

Im vorliegenden Falle jedoch waren $3^1/_2$ cm des Ureters reseziert worden, es kam also nur die End-zu-Endnaht des Ureters in Frage. Trotzdem der Ureter durch die Verlagerung verlängert war, konnten die beiden Enden nur unter Spannung zusammengeführt werden.

Der Erfolg einer solchen Ureternaht war in unserem Falle recht wenig aussichtsreich. Daher griff ich zu einem Hilfsmittel, das ich zufällig nur deswegen zur Hand hatte, weil der Frauenklinik eine Reserve-Lazarettabteilung angegliedert ist. Es wurde nämlich der Ureter mit Hilfe einer 8 cm langen Kalbsarterie, wie sie steril nach Edinger zur Nervennaht im Handel ist, umscheidet. Die Kalbsarterie war gerade so dick, daß sie über den Ureter geführt werden konnte. Sie wurde zunächst über das vesikale Ende gestülpt, dann erfolgte mit zirkulären Einzelnähten die Vereinigung Ende zu Ende der Ureterstümpfe. Dann wurde die Kalbsarterie über die Nahtstelle geschoben und oben und unten teils an der Wand des Ureters, teils am umliegenden Gewebe so fixiert, daß die Spannung an der Ureternahtstelle nahezu aufgehoben war. Neben die Kalbsarterie wurde ein Jodoformgazedrain gelegt, der nach dem hinteren Scheidengewölbe zu herausgeleitet wurde. Das Peritoneum wurde dann wieder sorgfältig über den ganzen Ureter und der Jodoformgaze vereinigt in der Absicht, den Abschluß extraperitoneal zu gestalten.

Der Heilverlauf war ein ziemlich glatter. Am Abend der Operation (26. III.) mußte katheterisiert werden. Vom 27. III. ab hat die Pat. regelmäßig Urin spontan gelassen. Der Sekretabfluß durch den Drain ist mäßig. Der Jodoformgazedocht wird täglich gering gezogen, der letzte Rest konnte am 30. III. entfernt werden. Regelmäßig wurde Ein- und Ausfuhr der Flüssigkeit bestimmt, die sich in ganz gleichen Grenzen hielt. Wir hatten dafür gesorgt, daß die Pat. reichlich trank, so daß ein ständiger Urinstrom von oben den Ureter durchlief. Die Messung von Ein- und Ausfuhr ergab in der Zeit vom 29. III. bis 7. IV. zum Beispiel folgendes:

	29.	30.	31. III.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7. IV.
Einfuhr:	200,	1750,	2000,	1750,	2500,	2000,	1500,	2000,	2500,	2500 g
Ausfuhr:	1800,	1700,	1800,	1300,	2350,	900,	1450,	1900,	2400,	2400 g

Dabei gestaltete sich die Rekonvaleszenz in ganz glatter Weise. Nur 15 Tage nach der Operation traten plötzlich eigenartige Zustände auf. Der Puls wurde klein, weich und stark irregulär. Extrasystolen wurden beobachtet. Es handelte sich um eine akute Herzinsuffizienz, die aber rasch vorüberging, und nun erholte sich die Pat. sehr gut und war vollkommen fieberfrei.

Am 25. IV., dem 31. Tage nach der Operation, wurde wiederum eine Fiebersteigerung beobachtet, die bis 39,1° ging. Sie ging vom uropoetischen System aus, denn im Urin fanden sich reichlich Bakterien und sehr viel Leukocyten. Auch war der Eiweißbefund stark positiv. Die Pat. bekam nun wiederum reichlich zu trinken. Es wurden Methylenblau-Silberinjektionen intravenös vorgenommen, und zwar 2mal 0,2 und 1mal 0,4 g Methylenblausilber. Die Temperatur fiel bereits am 28. IV. wieder vollkommen zur Norm ab und blieb dann auch weiter normal.

Wir beobachteten die Pat. in der Klinik bis zum 24. V., also im ganzen 2 Monate. In dieser Zeit vorgenommene Urinuntersuchungen gaben keinerlei Anhaltspunkt für einen gestörten Heilverlauf der Ureternaht, vor allem waren Ein- und

Digitized by Google

Ausfuhr in ihren Mengen einander entsprechend. So maßen wir vom 8. bis 13. V., also vom 44. bis 49. Tage nach der Operation folgendes:

	8.	9.	10.	11.	12.	13. V.
Einfuhr:	3600,	2800,	2500,	2700,	1800,	2900 g
Ausfuhr:	3200,	2400,	2400,	2500,	1500,	2700 g

Die Pat. wurde am 24. V. entlassen, nachdem sie vom 28. IV. ab vollständig fieberfrei gewesen war, sie hatte sich gut erholt. Irgendwelche Schmerzempfindlichkeit der rechten Niere konnte nicht festgestellt werden.

Der Erfolg war also augenscheinlich ein sehr guter gewesen. Nun konnte es ja nicht ausgeschlossen sein, daß nachträglich die Niere langsam atrophierte, weil der Ureter doch nicht durchgängig war. Dies ist in den meisten Fällen das endgültige Resultat bei den Ureternähten. Durch Verwachsungen mit dem umliegenden Bindegewebe wird der Ureter stenosiert, in anderen Fällen schwillt auch die Nahtstelle so stark an, daß der Urinstrom nicht mehr passieren kann. Es entsteht dann eine Rückstauung, infolge deren sich dann eine Hydronephrose ausbildet.

Unsere klinischen Beobachtungen in der Zeit des Heilverlaufes hatten uns jedoch Hoffnung gegeben, daß im vorliegenden Falle die Durchgängigkeit des Ureters sich wieder eingestellt hat. Es sprach dafür der fieberfreie Heilverlauf, auch hatte die Pat. nicht die geringsten Beschwerden oder Schmerzen in der Gegend der rechten Niere. Die Messung zwischen Ein- und Ausfuhr ergab recht gleichmäßige Resultate, obwohl dies letztere nicht als strikter Beweis gedeutet werden kann. Vermag doch eine gesunde Niere recht schnell die Arbeit der anderen zu übernehmen und ihre Leistungsfähigkeit entsprechend zu steigern.

Um aber sicher zu sein, bestellte ich im Februar 1918 die Pat. zu einer Nachuntersuchung. Sie gab damals an, daß sie vollständig beschwerdefrei sei und daß sie in der Zwischenzeit habe ihre Arbeit sehr gut verrichten können. Ich habe dann eine cystoskopische Untersuchung vorgenommen. Die Blase erwies sich als ganz gesund, der rechte Ureter spritzte deutlich. Obwohl dies für den Erfolg der Operation ein genügender Beweis war, habe ich dann noch eine vorsichtige Uretersondierung des rechten Ureters vorgenommen, bei der der Katheter leicht bis zur Niere emporgeschoben werden konnte.

Ende April hat sich die Pat. dann noch einmal poliklinisch vorgestellt und hat berichtet, daß irgendwelche Beschwerden auf den Ureterenkatheterismus nicht eingetreten waren.

Die vorgenommene Operation hat also in dem beschriebenen Falle zu einem vollen Erfolge geführt. Es ist dies um so bemerkenswerter, als ein Stück des Ureters fehlte und die Ureterenden notgedrungen nur unter Spannung vereinigt werden konnten.

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

1) Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 16. April 1918.

Vorsitzender: J. Halban; Schriftführer: Hitschmann.

P. Werner: Über das Verhalten der Eierstocksfunktion nach Röntgentiefenbestrahlung. (Erscheint ausführlich im Archiv f. Gynäkologie.)

Aussprache. R. Köhler: Im Anschluß an die Demonstration des Herrn Werner möchte ich mir erlauben, über zwei einschlägige Fälle zu berichten. Im

Digitized by Google

ersten Falle handelt es sich um eine 32jährige Frau, die seit Jahren an profusen Menorrhagien litt. Wir konnten bei der Untersuchung ein bis zum Nabel reichendes Myom feststellen. Die von uns vorgeschlagene Operation wurde von der Pat. zunächst abgelehnt und deshalb eine Röntgenbehandlung vorgenommen, bei der sie in mehreren Sitzungen 1200 X ohne jeden Effekt erhielt. Wegen Fortdauer der Blutungen entschloß sich die Pat. endlich zur Operation.

Es wurde die supravaginale Amputation des Uterus ausgeführt und hierbei zahlreiche Myome entfernt. Als Grund des Mißerfolges der Röntgentherapie fand sich ein etwa hühnereigroßes, polypöses Myom, das wir bereits bei der ersten Untersuchung angenommen und um dessentwillen wir auch gleich die Operation vorgeschlagen hatten.

Beide Ovarien erwiesen sich cystisch degeneriert und zeigten nur einen kleinen parenchymatösen Anteil. Ein Eierstock wurde belassen, der zweite zur histologischen Untersuchung exstirpiert. Bei diesem fanden sich weitgehende Veränderungen.

Starke Verbreiterung der bindegewebigen Kapsel, beträchtliche Vermehrung des Bindegewebes. Kein sprungreifer Follikel. Nur ganz vereinzelte Primordialeier, aber auch diese wenigen fast durchgängig der Degeneration verfallen.

Reichliche Corpora albicantia, ein Verhalten also, das nicht dem Alter der Pat., sondern einer viel höheren Altersstufe entspricht. Es handelte sich hier um sichere Schädigung des Ovariums, jedoch ohne vollständige Ausschaltung der Funktionsfähigkeit.

Zum zweiten Punkt der Demonstration des Herrn Werner bezüglich des Verhaltens der Nachkommenschaft röntgenesierter Frauen möchte ich den folgenden Fall besprechen. Es handelte sich um eine 26jährige Pat., die bereits an der Poliklinik wegen starker menstrueller Blutungen seit Jahren behandelt worden war. Zunächst waren die Menses regelmäßig, jedoch stark und langdauernd. Bei diesen sehr profusen Blutungen blieb jede interne Medikation ohne Effekt. Deshalb wurde 1906 eine Diszision des Hymen und Curettage vorgenommen, die auch ohne Erfolg blieben, ebenso negativ waren Gelatineinjektionen. Im Juli 1907 wurde bei einer Laparotomie das linke Ovarium entfernt und danach zeigte sich eine Besserung, die bis April 1910 anhielt. Dann stellten sich jedoch wieder starke Blutungen ein. Im Laufe der nächsten Jahre wurde sie erfolgreich mit Hypophysinpräparaten behandelt. Zu Beginn des Krieges wurde die Pat. uns zur Behandlung zugewiesen und erhielt vor und während jeder Menstruation Hypophysinpräparate, anfänglich mit Erfolg. Später versagte diese Medikation, und es wurde zur Erzielung von Oligomenorrhöe Röntgenbehandlung in Aussicht genommen. Die erste Serie Ende Januar bis anfangs Februar 1917, nachdem die letzte Menstruation anfangs Januar ziemlich profus war. Sie erhielt 96 X. Im Februar sehr profuse Menses. Zweite Serie Ende Februar bis anfangs März (134 X). Mitte April stellt sich Pat. zur neuerlichen Bestrahlung vor, die jedoch unterbleibt, da eine Schwangerschaft von $2^1/_2$ Monaten zu konstatieren war. Ende September 1917 wurde Pat. an der Abteilung entbunden. Das männliche Kind hatte ein Gewicht von 2300 g und war 49 cm lang, so daß man daraus schließen kann, daß das Kind nicht von der Ovulation der letzten Menstruation, sondern von einer vorhergehenden (Januar) stammt. Es kommt also eine direkte Schädigung des unbefruchteten Eies durch die Röntgenstrahlen für unseren Fall nicht so sehr in Betracht als vielmehr eine eventuelle Beeinflussung der Frucht im Uterus. Das Kind zeigte keine Degenerationszeichen, wurde jedoch asphyktisch geboren. Die Asphyxie ließ sich durch Bäder, Hautreize, Schultze'sche Schwingungen

Digitized by Google

wieder beheben. Am 2. Tage Exitus an Pneumonie. Dadurch hatte ich Gelegenheit, die Hoden zur histologischen Untersuchung zu entnehmen. Diese zeigten das gewöhnliche, dem Entwicklungsstadium des Kindes entsprechende Bild des Hodens, das kaum eine Differenzierung der verschiedenen Zellgruppen gestattet, Sertoli'sche Stützzellen nicht zu erkennen, kein Ansatz zur Spermogenese. Sicherlich kein entwicklungshemmender Einfluß der Röntgenstrahlen nachweisbar.

Unsere Erfahrungen decken sich demnach mit den Erfahrungen des Herrn Werner, daß bei Röntgenbestrahlung in der Regel keine Schädigung des Kindes stattfindet, soweit ein Fall Schlüsse gestattet. Sicheren Aufschluß können natürlich nur große Beobachtungsreihen geben.

A. Foges: Ich möchte nur fragen, wie lange die klimakterischen Beschwerden und Ausfallserscheinungen nach der vollkommenen Amenorrhöe infolge von Röntgenbehandlung bei Frauen, die unter 40 Jahren waren, gedauert haben. Meine Beobachtungen, daß die klimakterischen Beschwerden noch nach Jahren andauern können, sprechen auch dafür, daß das Ovarium seine Funktion nicht ganz verloren hat. Es wäre interessant, zu wissen, wie lange die klimakterischen Beschwerden in den Fällen des Herrn Werner gewährt haben.

O. Frankl: Während der letzten Monate war ich mit der Sichtung unseres Röntgenmateriales beschäftigt und nahm hierbei Anlaß, auch die Bedingungen der Wiederkehr normaler und pathologischer Blutungen, ähnlich wie dies Herr Werner getan, besonders zu berücksichtigen, und zwar sowohl bei Myomen als auch bei Blutungen aus nicht myomatösen Uteri. Ich habe die Ergebnisse bisher nicht tabellarisch niedergelegt: Soviel mir aber nach dem Studium jedes einzelnen Falles der letzten Jahre klar wird, glaube ich berichten zu dürfen, daß wir, wenn Tabellen nach gleichen Prinzipien aufgestellt würden, wie dies Herr Werner seinen Untersuchungen zugrunde legte, zu sehr ähnlichen zahlenmäßigen Ergebnissen gelangen müßten.

Was die von Herrn Köhler vorgelegten Präparate anlangt, so möchte ich folgendes anführen. Ich sammle seit etwa 5 Jahren die Präparate jener Fälle, welche trotz Anwendung sehr hoher Röntgendosen Fortdauer starker Blutungen zeigten und zur Radikaloperation zwangen. Die Ovarien aller Fälle sind wohl noch nicht untersucht. Doch zeigt schon die makroskopische Prüfung mehrerer Präparate, daß die Eierstöcke starker Rückbildung anheimgefallen sind. Sie sind klein, schlaff, atrophisch, nicht selten in dünnwandige, schlaffe, kleine Cystensäcke verwandelt. Die mikroskopische Untersuchung der bisher verarbeiteten Fälle zeigte Untergang des gesamten epithelialen Apparates, Mangel aller Follikel, auch vollkommenen Mangel von Corpora albicantia: Also das Bild weit gediehener Rückbildung. Trotzdem bestand in diesen Fällen schwere Blutung. Die Erklärung dieser Tatsache kann in zweifacher Richtung sich bewegen. Entweder nimmt man an, daß die Regulierung der Blutungen nicht bloß von den röntgenempfindlichen, follikulären Elementen, sondern auch von anderen innersekretorisch aktiven Anteilen des Eierstockes ausgeht, oder aber man kann die Frage dahin beantworten: Das Ovarium influenziert die Blutungen, normale wie pathologische. Es setzt unter pathologischen Verhältnissen Gefäßveränderungen in der Mucosa uteri im Sinne mächtiger, sinuöser Erweiterung der Kapillaren, wie ich solche in verschiedenen Arbeiten beschrieben und abgebildet und an dieser Stelle auch demonstriert habe. Es kann nun geschehen, daß diese Veränderungen so hochgradig sind, daß sie durch Röntgenbestrahlung via ovarii nicht mehr rückgängig gemacht werden können. Es bestehen hier eben weniger hormonal ausgelöste, als bereits

Digitized by Google

mechanisch provozierte Blutungen. Denn die geradezu kavernös veränderten Gefäße sind mitunter so nahe der Schleimhautoberfläche gelegen, daß jede leise Uteruskontraktion eine Gefäßläsion und Blutung auslösen kann. Freilich gelingt es in einer sehr großen Zahl von Fällen, die Gefäßanomalien durch Röntgenbestrahlung der Ovarien zum Rückgang zu bringen. Bei submukösen Myomen und Schleimhautpolypen sind diese Gefäßektasien am augenfälligsten.

Gravidität, längere Zeit nach Abschluß der Röntgenbestrahlung einsetzend, beobachteten wir zweimal. Ein Fall endete mit Abortus, ein zweiter mit normalem Partus. Das Kind, die Placenta, die Eihäute waren ganz normal.

P. Werner (Schlußwort): Zu dem, was Herr Köhler vorgebracht hat, möchte ich bemerken, daß wir in Fällen, die während der Schwangerschaft bestrahlt worden sind, nicht immer den Eindruck gehabt haben, daß Bestrahlung bei bestehender Schwangerschaft ganz ungefährlich wäre. Ich möchte hier eine Frau erwähnen, die infolge falscher Diagnosenstellung anderwärts mit großen Dosen Radium bestrahlt wurde. Die Frau kam am normalen Termin an der Klinik zur Entbindung. Das Kind entsprach seiner körperlichen Entwicklung nach einem solchen aus dem 7. Monate. Die Haut war bräunlichgelb verfärbt, wie bei einem Foetus papyraceus, und schlaff, andererseits aber spricht der vollständige Descensus beider Testikel dafür, daß das Kind reif war. Das Kind hat sich später sehr gut entwickelt, und nach $1^1/_2$ Jahren war von einer schwächlichen Konstitution nichts mehr zu bemerken.

Was die Frage des Herrn Foges betrifft, so möchte ich bemerken, daß die klimakterischen Beschwerden lange dauerten. Bei den Fällen unter 40 Jahren währten sie so lange, bis die Periode wieder auftrat.

Van Bouwdyk-Bastiaanse (als Gast): Hohe abdominelle Amputation des Uterus.

Seit Anfang 1912 wurde an der I. Universitäts-Frauenklinik bei jungen Frauen, bei denen wegen verschiedener Krankheiten eine Uterusamputation nötig war, öfters die hohe abdominelle Korpusamputation ausgeführt. Man hoffte dadurch, die Frauen von ihren Beschwerden zu befreien, ohne daß sie jedoch die Menstruation verlieren oder Ausfallserscheinungen eintreten würden. Schon vor vielen Jahren hat Zweifel bei Besprechung seiner Fälle von Myomektomie vorgeschlagen, einen möglichst großen Stumpf zur Erhaltung eines funktionellen Korpusrestes zurückzulassen. Eine Statistik über seine Dauerresultate konnte ich bei Abel aus dem Jahre 1899 finden. Von 22 so operierten Pat., bei denen ein oder beide Ovarien belassen wurden, ist nur bei drei Frauen die Menstruation wieder eingetreten und davon nur in 2 Fällen regelmäßig. Unter diesen 22 Fällen waren einige Frauen 50 Jahre und darüber.

Frankenstein hat dann im Jahre 1906 aus der Klinik Werth in Bonn die Dauerresultate der Zweifel'schen Myomektomie mitgeteilt. Von 28 so operierten Frauen haben 15 die Menstruation behalten.

Rieck berichtete ebenfalls über gute Resultate bei zwei jungen Frauen mit Menorrhagien, ohne daß pathologische Veränderungen nachweisbar waren. Er amputierte das Korpus auf vaginalem Wege hoch supravaginal.

v. Bardeleben und Freund haben zu demselben Zweck das Korpus keilförmig exzidiert. v. Bardeleben hat diese Operation nur bei schwangeren und lungentuberkulösen Frauen und womöglich vaginal ausgeführt, und zwar in 40 Fällen mit gutem Resultat; später operierte er nach dieser Methode 2 nicht schwangere Frauen wegen Menorrhagien mit gutem Erfolg. Freund machte

Digitized by Google

seine keilförmige Exzision des Fundus ebenfalls vaginal wegen Myom oder Blutungen ohne nachweisbare pathologische Veränderungen.

Im Jahre 1912 hat Herr Dozent Adler in dieser Gesellschaft mitgeteilt, daß er bei zwei jungen Frauen mit starken Metrorrhagien, die jeder Therapie trotzten, den Uterus hoch amputiert hatte. Seit dem Jahre 1912 wurden an der I. Universitäts-Frauenklinik bis zum 1. Januar 1918 106 Fälle dieser Operation unterzogen. Die Technik ist genau dieselbe, wie bei der gewöhnlichen supravaginalen Amputation, nur wird die Abtragung des Korpus einige Zentimeter höher vorgenommen.

Infolge der Operation ist keine Frau gestorben. 62 Fälle wurden bisher nachuntersucht, und es ergaben sich folgende Resultate. Zunächst zeigte sich, daß relativ häufig in der der Operation unmittelbar folgenden Zeit, oft durch einige Monate, Amenorrhöe besteht. Bei 40 Frauen kam es wieder zu regelmäßiger Menstruation in 4wöchentlichen Intervallen. In 3 Fällen wurden trotz des Fortbestandes der Menstruation Klagen über nervöse Beschwerden vasomotorischer Art geäußert. 8 Fälle zeigen derzeit noch menstruelle Blutungen, jedoch in unregelmäßigen Intervallen; darunter sind 4 Fälle mit leichten nervösen Störungen. Bei 6 Frauen hat die Menstruation, die schon aufgetreten war, nach einiger Zeit wieder aufgehört. Bezüglich des Alters dieser letztgenannten Frauen ist zu bemerken, daß dasselbe zur Zeit des Aufhörens der Menstruation zwischen 27—40 Jahren sich bewegte. Unter diesen 6 Frauen menstruierten 2 Frauen nach der im Jahre 1913 ausgeführten Operation nur 2mal; sie klagten bei der Nachuntersuchung über leichte vasomotorische Beschwerden, die seit Sistieren der Menses bestehen. Eine Frau, die im April 1913 operiert wurde, hat im Anfang regelmäßig menstruiert, später wurde aber die Menstruation unregelmäßig und immer geringer, bis dieselbe $2^1/_2$ Jahre nach der Operation aufhörte. Diese Frau leidet seit dem Sistieren der Menses an sehr starken klimakterischen Beschwerden, die oft mit Blutungen aus dem Munde verbunden sind. 7 Frauen blieben amenorrhoisch; die älteste dieser Frauen war zur Zeit der Operation 41 Jahre alt. 2 Frauen dieser Gruppe haben starke, 4 geringe Kongestionsbeschwerden, bei 1 Frau sind gar keine Folgen vasomotorischer Art zu beobachten. Eine Frau, die wegen starker Blutung operiert wurde, litt kurze Zeit nach der Operation wieder an Metrorrhagie, weshalb sie von Herrn Prof. Latzko mit Radium behandelt wurde. Nach der Strahlenbehandlung trat Amenorrhöe ein. Anderweitige Beschwerden hatte die Pat. nicht. — Diesen Fall nicht mitgerechnet, haben nach der hohen Uterusamputation 64,5% der Fälle regelmäßig menstruiert, 12,9% unregelmäßig; in 9,7% sistierte die zuerst aufgetretene Menstruation, 11,3% blieben amenorrhoisch.

Fast in allen Fällen, bei denen über regelmäßige oder unregelmäßige Menstruationen späterhin Angaben gemacht wurden, ist dieselbe immer nur von sehr kurzer Dauer und wenig reichlich gewesen.

Bezüglich der Ovarien ist zu bemerken, daß in 11 Fällen beide Ovarien belassen wurden, in 10 dieser Fälle ist wieder eine regelmäßige Menstruation aufgetreten, während in dem 11. Falle die Frau nur mehr einmal menstruiert hat. Sie zeigte nach dem Ausbleiben der Menses starke nervöse Beschwerden. In 45 Fällen ist ein Ovarium entfernt worden; hiervon haben 29 Frauen wieder regelmäßig menstruiert, 5 Frauen unregelmäßig, bei 5 Frauen haben die Menses später aufgehört, 4 Frauen sind amenorrhoisch geblieben, während bei 1 Frau die Metrorrhagien sich wieder einstellten. In 5 Fällen blieb nur ein Ovarialrest zurück; in 1 Falle waren die Menses wieder regelmäßig, in einem 2. Falle hat die Periode, nachdem

Digitized by Google

sie 2 Jahre sich in normalen Grenzen bewegte, wieder aufgehört, 1 Frau hat nur einmal menstruiert und bei den restlichen 2 Frauen sistierten die Menses.

Das Zurückbleiben eines Ovarialrestes scheint demnach, wenigstens bezüglich des Fortbestandes der Menstruation, bei der hohen Korpusamputation keinen sicheren Erfolg zu zeitigen. Es ist ganz gut denkbar, daß die kleine, bei der Operation belassene Schleimhaut zur Erzeugung einer menstruellen Blutung ovarieller Impulse bedarf, die von kleinen Ovarialanteilen nicht immer in genügender Stärke geliefert werden.

In den 62 von mir nachuntersuchten Fällen wurde die Operation aus folgenden Indikationen ausgeführt: 27mal wegen entzündlicher Adnextumoren, 8mal wegen Extrauteringravidität, 10mal wegen Myomen, 7mal wegen Ovarial- oder Parovarialcyste, 7mal wegen Blutungen ohne nachweisbare pathologische Veränderungen, 2mal wegen Hämorrhagien infolge Metropathie und 1mal wegen einer Uterus-Bauchdeckenfistel. Die meisten dieser Fälle sind mit starken Blutungen kompliziert gewesen. Es ergibt sich demnach, daß die hohe abdominelle Korpusamputation die Erwartungen, die wir in sie gesetzt hatten, auch zum großen Teil erfüllt. Besonders günstig gestalteten sich ihre Resultate in den Fällen, in denen den Frauen beide Ovarien belassen werden konnten.

Aussprache. J. Halban: Da durch die hohe Korpusamputation die Menstruation zwar erhalten, aber verringert und gleichzeitig auch eine Sterilisation erzeugt wird, kommt die Methode als sterilisierende Operation bei Lungentuberkulose usw. in Betracht. Ich habe sie an dem Materiale meiner Abteilung an ziemlich zahlreichen Fällen von Schwangerschaft und Tuberkulose angewendet, bei welchen die Indikation auf Unterbrechung der Schwangerschaft und gleichzeitige Sterilisierung gegeben war. Ich habe aber die längste Zeit die Operation auf vaginalem Wege ausgeführt, und zwar nach Bardeleben mit kleinen Modifikationen. Es kamen in den letzten 5—6 Jahren 26 derartige Fälle zur Operation, 19 Fälle wurden nachuntersucht. Bei diesen 19 Fällen haben sich die Menses nach der Operation folgendermaßen verhalten: In 12 Fällen waren sie schwächer, was also einen relativ großen Prozentsatz darstellt, 3 Fälle waren völlig amenorrhoisch, in 3 Fällen war die Blutung unverändert, in 2 Fällen waren die Menses stärker als vorher. Das ist interessant, weil sich zeigt, daß ein kleiner Rest von Uterusschleimhaut genügt, um zu Menstruationsblutungen Anlaß zu geben. Das Resultat bezüglich der Lunge hat bei der Nachuntersuchung folgendes ergeben: Eine objektive Besserung trat in 3 Fällen ein, gleichbleibender Befund wurde in 10 Fällen erhoben, eine Verschlechterung war in 5 Fällen zu konstatieren, und bei einem Falle wurde das Resultat nicht erhoben. Dieses Resultat der objektiven Besserung und auch des Stationärbleibens des Lungenbefundes ist recht erfreulich, denn es ist wahrscheinlich, daß, wenn die Frauen wieder gravid geworden oder die Menses profus geblieben wären, der Lungenbefund sich verschlechtert hätte. Ganz ähnlich dem erhobenen Lungenbefund verhält sich das Gewicht: 6 Frauen zeigten eine deutliche Zunahme, bei 3 Frauen war das Gewicht unverändert, eine Abnahme war in 7 Fällen zu konstatieren, in 3 Fällen wurde das Gewicht nicht nachgeprüft.

Obwohl die Operation recht gute spätere Erfolge gibt, habe ich sie doch im letzten Jahre wieder aufgegeben. Es zeigt sich nämlich, daß, wenn sie auch in der sorgfältigsten Weise ausgeführt wird, in einem großen Prozentsatz der Fälle Entzündungen der Adnexe in ihrem Anschluß auftreten. Die Frauen fiebern manchmal hoch und haben einen schweren Krankheitsverlauf durchzumachen. Von 26 Fällen verliefen 18 fieberhaft, davon war in 14 Fällen eine Exsudatbildung

Digitized by Google

an den Adnexen zu konstatieren. Ich habe mich bemüht, die Operation so blutleer als möglich und unter exaktester Blutstillung durchzuführen, trotzdem wurden die Resultate nicht besser. Ich weiß auch heute nicht, worauf das beruht. Andererseits war ich dadurch beruhigt, daß ich zur selben Zeit, wo ich die Operation aufgab, einen Bericht von Krönig las, der auch so schlechte Resultate zu verzeichnen hatte, daß er das Verfahren aufgab. Es würde sich daher vielleicht in Zukunft empfehlen, die Operation auf abdominellem Wege auszuführen.

Ich möchte nur noch erwähnen, daß ich auch auf einem anderen Wege versucht habe, der starken Blutungen bei Tuberkulösen Herr zu werden. Ich habe in einigen Fällen nicht das Korpus amputiert, sondern den Uterus entleert und belassen, die Tubenecken und von beiden Ovarien große Stücke exzidiert, Interessanterweise haben diese Fälle ergeben, daß relativ oft die Menstruation nachher viel geringer war. Ich habe 5 Fälle auf diese Weise operiert, 4 davon wurden nachuntersucht. Die Menses waren in 3 Fällen schwächer, in 1 Falle gleich geblieben. Man sieht, daß von der Menge und Größe des zurückbleibenden Ovarialrestes doch die Stärke der menstruellen Blutung abhängig zu sein scheint, obwohl manche Erfahrungen dagegen sprechen. Sollte sich die Resektion der Ovarien bewähren, so wäre dies ein Verfahren, das viel blutsparender und einfacher zu machen ist, als die technisch schwerere Korpusamputation.

E. Wertheim: Die Resektion bzw. Punktion der Eierstöcke wegen protrahierter Menorrhagien habe ich öfters gemacht und damit in manchen Fällen gute Erfolge erzielt. Ich machte sie gewöhnlich auf vaginalem Wege. Kleine Cystchen wurden dabei exzidiert. Was die supravaginale Amputation des Uterus betrifft, so glaube ich, daß dieselbe, gleichgültig ob sie vaginal oder abdominal ausgeführt wird, häufig mit Störungen der Heilung einhergeht, und es gibt Operateure, die sich aus diesem Grunde prinzipiell gegen die supravaginale Operation aussprechen und die Totalexstirpation bevorzugen. Die Schwierigkeiten, den Stumpf zu versorgen, sind daran schuld. Die Blutstillung ist schwierig, und geht man in den Bemühungen um dieselbe zu weit, so kommt es gelegentlich zu Nekrosen. Es ist sicher, daß auf dem Boden von nekrotischem Gewebe die Infektionskeime sich leichter ansiedeln. Macht man die supravaginale Amputation auf vaginalem Wege, so empfiehlt es sich, um den Stumpf unschädlich zu machen, ihn extraperitoneal zu lagern, indem man das Blasenperitoneum hinten an der Cervix annäht, ähnlich wie dies Schauta bei der Interposition macht. Läßt man dann im vorderen Scheidengewölbe eine Lücke, so kann man durch dieselbe eine Drainage anlegen.

Was die Resultate bezüglich der Menorrhagien betrifft, so muß ich dieselben als gemischte bezeichnen, manchmal waren auch die Blutungen post operationem stärker. Ich habe erst vor einigen Tagen eine Frau, bei der ich vor $^1/_2$ Jahre die hohe Uterusamputation gemacht habe, zur Röntgenbehandlung bestimmt, weil die Blutungen so heftig geblieben waren wie vorher. Wir sind sicher, damit die von der Frau gewünschte Oligomenorrhöe zu erreichen. Diese Bemerkungen über die supravaginale Amputation beziehen sich auf den nicht schwangeren Uterus. Behufs Unterbrechung der Schwangerschaft und gleichzeitiger Sterilisierung wegen Tuberculosis pulmonum bedienen wir uns bekanntlich anderer Methoden.

H. Thaler: Wir verfügen auch betreffs der hohen supravaginalen Amputation des Uterus auf vaginalem Wege über einige Erfahrungen. Die Operation wurde ausschließlich bei nichtgraviden Frauen in einer Reihe von Fällen versucht, doch haben wir das Verfahren aus demselben Grunde, wie Herr Halban, wieder

Digitized by Google

aufgegeben. Es zeigten sich auch in unseren Fällen sehr häufig fieberhafte Reaktionen, die durch Drainage des Wundgebietes nicht zu verhüten waren.

Bezüglich des Vorschlages, bei ovariellen Blutungen eine Reduktion des Ovarialgewebes vorzunehmen, verweise ich auf einige an der Klinik beobachtete Fälle, bei denen zur Vermeidung von Ausfallerscheinungen ganz kleine Ovarialreste belassen worden waren und unregelmäßige Uterusblutungen fortbestanden. Es mußte in diesen Fällen schließlich der Uterus entfernt werden. Ich glaube daher, daß eine in der Absicht, ovarielle Blutungen einzudämmen, vorgenommene Reduktion von Ovarialgewebe nicht verläßlich ist.

C. Fleischmann: Vielleicht ist eine der Ursachen des fieberhaften Verlaufes darin gelegen, daß in diesen Fällen der supravaginalen Amputation der Uterus intraperitoneal versorgt worden ist. Die vaginale Korpusamputation von Wertheim habe ich wiederholt ausgeführt: Der Uterus wurde im untersten Korpusabschnitt amputiert, der Stumpf ins Septum vesicovaginale nach Interposition versenkt und hier eine kleine Lücke offen gelassen. Diese Fälle sind tadellos verlaufen.

J. Halban: In allen meinen Fällen habe ich die Versorgung des Uterusstumpfes in derselben Weise wie Herr Wertheim gemacht, und zwar extraperitoneal mit nachheriger Interposition. Trotzdem habe ich ungünstige Resultate erzielt. Wenn Herr Fleischmann bessere Resultate erzielt hat, aber angibt, daß er nie bei Gravidität operiert habe, so ist in meinen Fällen offenbar die gleichzeitig bestehende Gravidität an den schlechteren Resultaten schuld, vielleicht durch das leichtere Entstehen von Hämatomen, die sekundär vereitern.

C. Fleischmann: Diese Vermutung stimmt. Ich habe keinen Fall bei Gravidität behandelt.

W. Latzko: Ich möchte fragen, ob Herr Halban den Uterus erst ausräumt oder direkt den Uterus amputiert.

J. Halban: Ich bin in der Weise vorgegangen, daß ich einfach das vordere Scheidengewölbe gespalten und den Uterus möglichst uneröffnet nach vorn luxiert habe. Dann habe ich die Adnexe und die Ligamenta rotunda beiderseits abgebunden und abgetrennt. Hierauf habe ich das Korpus amputiert, und zwar geschah dies sukzessive, indem ich, an der Kante beginnend, zuerst einen kleinen Schnitt an der vorderen und dann an der hinteren Wand setzte, worauf ich die beiden Schnitte sofort vernähte. Ich habe so sukzessive den Schnitt um das ganze Korpus geführt und damit eine ziemlich gute Blutsparung erzielt.

W. Latzko: Bei Tuberkulösen ist an meiner Abteilung die supravaginale Amputation seit vielen Jahren das Verfahren der Wahl. Die Resultate sind absolut einwandfrei. Wir haben zwar Temperatursteigerungen beobachtet, jedoch nur in dem Rahmen, wie sie eben bei Tuberkulose vorkommen. Bei vaginalem Operieren ist die Blutstillung vielleicht etwas schwieriger, doch kann ich mir nicht vorstellen, daß darin der Grund für die von Herrn Halban beobachteten Komplikationen gelegen sei.

Van Bouwdyk-Bastiaanse: Ich möchte nur bemerken, daß in den Fällen, wo vorher starke Blutungen bestanden hatten, nur in einem Falle diese wieder auftraten. Der Verlauf nach unseren Operationen war ein günstiger, und es konnte nur selten länger dauerndes Fieber beobachtet werden. Keine der Frauen klagte nach der Operation über starke Bauchschmerzen, außer zwei Pat., die wegen Adnextumoren operiert wurden.

J. Halban: Ich möchte auf die Bemerkung von Herrn Latzko nur erwidern, daß man die Blutstillung vaginal sehr gut durchführen kann, ich habe aber trotzdem keine befriedigenden Resultate erzielt.

Digitized by Google

Zeitschriften.

2) Gynäkologische Rundschau 1917. Hft. 1—22.

H. Guggisberg (Bern). Der Harnzucker und der Blutzucker in der Schwangerschaft.

Um einen richtigen Anhaltspunkt über den Zuckerstoffwechsel zu erhalten, muß die Niere ausgeschaltet werden. Die Untersuchungen des Blutzuckers sind deshalb einwandfreier, weil die Nierenfunktion einen vollständig unbestimmbaren Faktor darstellt. Untersuchungen an der Berner Klinik haben ergeben, daß der Blutzuckergehalt in der Schwangerschaft normal ist. Er beträgt im Durchschnitt 0,08%. Weder ließ sich eine Leberfunktionsstörung nachweisen, noch bedingen die Drüsen mit innerer Sekretion eine Zuckerstoffwechselveränderung. Dagegen stellte es sich heraus, daß während der Schwangerschaft viel häufiger Glykosurie auftrat (in 85% der Fälle), als bei Nichtgraviden (12%), obwohl der Blutzucker durchaus analoge Verhältnisse aufwies. Die Glykosurie ist nicht eine Folge der Leberschädigung in der Schwangerschaft, sondern der veränderten Nierenfunktion. Sie ist der Ausdruck eines renalen Diabetes. Die Niere ist in der Schwangerschaft für Zucker durchlässiger geworden. In vereinzelten Fällen läßt die Niere schon bei normalem Blutzuckergehalt den Zucker in den Urin übertreten. Diese Fälle haben mit einer Störung des Kohlehydratstoffwechsels nichts zu tun. Wird durch irgendeinen Einfluß (Vergiftung, Adrenalin) der Zuckergehalt des Blutes gesteigert, so kommt es viel häufiger, als außerhalb der Schwangerschaft zu Glykosurie. Es ist daher angezeigt, bei allen Untersuchungen über den Kohlehydratstoffwechsel in der Schwangerschaft nur den Blutzucker zu verwerten.

O. Frankl (Wien). Über stielgedrehte Genitaltumoren.

Als Ursache für die Drehung der Tumoren kommen zunächst Traumen in Betracht: Stoß, Schlag, Sturz, plötzliche Aktion der Bauchwand und des Zwerchfells (Stuhlgang, Heben schwerer Lasten, Husten, Lachen; Brechen). Den peristaltischen Bewegungen des Darmes möchte O. keine wesentliche Rolle zuschreiben. Die hämodynamischen Momente, die nach Payr durch Drucksteigerung in den Stielvenen Drehungen erzeugen, will O. in anderer Richtung verfolgen. Er ist der Ansicht, daß der arterielle Puls genügt, um den im Abdomen in Schwebelage befindlichen Tumor eine große Menge kleinster, aber in ihrer Konstanz und außerordentlichen Anzahl sich zu bedeutenden Effekten summierender Impulse zu ermitteln, die infolge ihrer einseitigen Lokalisation eine ganz bestimmte Drehungsrichtung zur Folge haben müssen. Wer an der motorischen Kraft des Arterienpulses zweifelt, schlage ein Bein über das andere und wird am frei schwebenden Bein sofort die pulsatorischen Ausschläge aufs deutlichste sehen. Geringfügige Adhäsionen können natürlich eine spontane Stieldrehung hintanhalten, während andererseits grobe Traumen Stieldrehung trotz bestehender Adhäsionen bewirken können, auch in einer der Arterienpulsrichtung entgegengesetzten Richtung.

F. Krapf. Ein Beitrag zur Eierstocksschwangerschaft.

K. beschreibt einen Fall, bei dem eine 32jährige IIIpara mit den Symptomen der Gravidität und Stieldrehung zur Operation kommt. Dabei wird ein Fötus von 5 Monaten zutage gefördert nebst einem Fruchtsack, der es ermöglicht, den Beweis der Ovarialschwangerschaft (links) per exclusionem zu führen, da beide Tuben und Fimbrien frei waren. Eine Bauchfellschwangerschaft muß abgelehnt werden, da dieselbe nur diagnostiziert werden darf, wenn sowohl Tuben als auch Ovarien

Digitized by Google

frei sind. Außerdem sind in diesem Falle in dem links vom Uterus liegenden Fruchtsack mikroskopisch Prämordialfollikel nachgewiesen.

O. Fellner. Weitere Beiträge zur Lehre von der inneren Sekretion der weiblichen Genitalien.

F. wendet sich gegen die Ansicht, daß der Eierstock in der Schwangerschaft nicht sezerniere, insbesondere gegen Neumann und Herrmann, die den Sekretionsstillstand der Follikeltätigkeit des Ovariums annehmen, da nach Kastration und in der Schwangerschaft Lipämie eintritt. Sie stellten also beide Zustände einander gleich, da beiden ein Symptom gemeinsam wäre. F. sieht in der Placenta eine Quelle der Schwangerschaftslipämie. Die Lpiämie kann überhaupt nicht auf den Wegfall der Follikelreifung bezogen werden. Die Lipämie nimmt mit fortschreitender Schwangerschaft zu, während sie nach Kastration allmählich abnimmt. Die Follikelreifung findet aber am Ende der Schwangerschaft in normaler Weise statt, wie knapp nach einer Geburt beginnende Schwangerschaften, besonders bei Tieren, beweisen. Auch die Röntgenversuche von Neumann und Herrmann, bei denen sie Degeneration der Follikel und Lipämie fanden, kann F. als Beweis nicht anerkennen, da ja nach Röntgenbestrahlung nicht nur die Follikel, sondern auch die interstitiellen Zellen atrophieren. Auch den zweiten Beweis für die Untätigkeit des Ovariums, daß nämlich in der Schwangerschaft die anderen innersekretorischen Organe hypertrophieren, wie dies auch nach Kastration vorkommt, widerlegt F., da nach Injektion von Placentalipoid die übrigen innersekretorischen Organe auch hypertrophieren und Veränderungen wie in der Schwangerschaft zeigen, so insbesondere Vergrößerung der Mamma, Hypertrophie des Uterus und Veränderungen seiner Schleimhaut. Bei Versuchen mit Ovarialextrakten fand F., daß das Corpus lut. trächtiger Tiere ebenso wirksam ist, wie das nichtträchtiger Tiere. Hierzu kommt noch die Wirkung der in der Schwangerschaft hypertrophierten Interstitialzellen, so daß das trächtige Ovarium höchstwahrscheinlich noch stärker sezerniert, als das nichtträchtige. Ferner geht aus den Untersuchungen hervor, daß den interstitiellen Zellen des Ovariums eine innersekretorische Funktion gleich jener der echten Luteinzellen zukommt. Die Irrlehre von dem Sekretionsstillstand des Ovariums in der Schwangerschaft hält F. damit für endgültig erledigt.

J. Fonyo (Budapest). Über Spaltuterus.

Bericht über eine operative Vereinigung der beiden Uteruskörper eines Uterus didelphys nach der Methode von Strassmann.

A. v. Valenta (Laibach). Inversio uteri completa. Operative Heilung nach 5 Monaten.

v. V. beschreibt einen Fall von Inversio uteri completa puerperalis, den er 5 Monate nach der Geburt durch Abtragung des invertierten Stückes mit Reponierung des kleinen Stumpfes operiert hat. Glatter Verlauf.

v. Liestal (Basel). Über einen Fall von Uterusruptur nach Ventrofixation.

In der Mehrzahl der Fälle treten bei der Geburt bei ventrofixiertem Uterus keine Komplikationen auf. Nur bei sehr fester, flächenhafter Fixationsstelle, oder wenn die Anheftungsstelle zu hoch, in der Nähe des Fundus liegt, wird man mit Störungen rechnen müssen, die zu Abort oder Frühgeburt führen können. Tritt der Abort nicht ein, so kann die abnorme Dehnung der hinteren Wand mit Zug der Portio nach hinten und oben bei der fehlenden Zentrierung der Uterusachse zur Beckeneingangsachse zur Ruptur der maximal belasteten Stelle führen.

Digitized by Google

v. L. fügt den drei Fällen von Uterusruptur nach Ventrofixation, die sich in der Literatur finden, noch einen weiteren hinzu.

P. Rissmann (Osnabrück). Ascites und Sectio caesarea intraperitonealis.

R. beschreibt 3 Fälle von Ascites während der Schwangerschaft, denen allen gemeinsam waren: Atemnot, unregelmäßiger Puls und Ödeme, die auf und über der Symphyse stark ausgeprägt waren. Bei 2 Fällen wurde die Bauchwassersucht durch den Kaiserschnitt aufs günstigste beeinflußt, bei dem einen davon betrug der Eiweißgehalt 13‰, bei dem anderen handelte es sich um eine Eklampsie. Den 3. Fall bedauert R. nicht auch durch Kaiserschnitt beendigt zu haben. In diesem Falle von Ascites bei chronischem Herzfehler wurde die Wendung gemacht, lebendes Kind. Es sind hierbei trotz wiederholter Punktionen noch Ansammlungen von Ascites erfolgt, selbst am 18. Wochenbettstage bei der Entlassung hatte sich wieder Ascites gebildet. Bei einem Kaiserschnitt hätte sich Gelegenheit geboten, das Netz nach Talma an die Bauchwand zu befestigen.

Th. Herzog (Basel). Ein seltener Tumor des Peritoneum parietale.

Bei einer 42jährigen Frau ist im Verlauf von 6 Jahren eine Geschwulst im Leibe entstanden, die für ein Ovarialkystom gehalten wird. Bei der Operation erweist sich der Tumor als mannskopfgroße, cystische Geschwulst des Peritoneum parietale der vorderen Bauchwand. Da nach der Anamnese ein Hämatom auszuschließen ist, kann es sich nach dem mikroskopischen Bilde nur um eine Geschwulstbildung handeln, bei der die Endothelien der Gefäße (Lymphgefäße) die Geschwulstzellen zu liefern scheinen, die strangartig zwischen einem feinen bindegewebigen Netzwerk liegen, während ein Ausgang vom Peritonealepithel nicht sicher festgestellt werden konnte.

W. Gessner (Olvenstedt-Magdeburg). Eklampsie und Weltkrieg.

G. hält den Fettschwund als das alleinige ätiologische Moment bei der Eklampsieverhütung. Bei der als Entfettungskur wirkenden Karellkur ersetzt er die hierbei übliche Vollmilch noch durch Magermilch, und wendet, solange noch keine Nierenstörungen bestehen, heiße Bäder an, um die Fettkapsel der Nieren möglichst einzuschmelzen, und dadurch die Nieren möglichst frei beweglich zu machen. Er erhebt aus demselben Grunde lebhaft dagegen Protest, daß Schwangeren, besonders Primiparen, Zusatzmarken für Lebensmittel bewilligt werden.

P. Mathes (Innsbruck). Zur Behandlung der Craurosis vulvae.

Die Kraurosis ist aufzufassen als ein in der Regel progredienter Degenerationsprozeß (Ödem und Nekrobiose auf angioneurotischer Grundlage) im Bindegewebe (hyalin) der Haut mit nachfolgender demarkierender Entzündung und schließlicher Schrumpfung bei Menschen mit ausgesprochen neuropathischer Anlage. M. führt einen Fall an, bei dem er durch oberflächliche Stichelung kreuz und quer über den erkrankten Hautpartien völlige Heilung beobachtet hat. Das Jucken ist völlig geschwunden, ebenso die Leukoplakien. Der entsprechend dosierte Reiz wirkt auf das erkrankte Gewebe »belebend«, regelt die Gefäßnerven- und Endothelienfunktion und ruft so die Heilung hervor.

P. Gall (Triest). Ein forensisch interessanter Fall von Missed abortion.

Bei einer Bäuerin gehen im Anschluß an eine Mißhandlung durch die Schwägerin Blutstücke und Fruchtwasser ab. Bei der Austastung wird ein 12 cm langer Föt zutage gefördert. Da die Frau ärztlicherseits erwiesenermaßen aber schon

Digitized by Google

im 6. Monat schwanger war, so handelt es sich also um Missed abortion IV mensis, so daß demnach der Schwägerin der Tod des Kindes forensisch nicht zur Last gelegt wurde, die Bestrafung mithin milder ausfiel.

F. Ludwig (Bern). Über die Wirkung von Methylentetrahydropapaverinchlorhydrat auf den überlebenden Uterus.

Methylentetrahydropapaverinchlorhydrat hat 1) eine stark tonussteigernde Wirkung auf den überlebenden graviden Uterus, 2) wirkt es stark kontraktionsbefördernd. Mit dem Präparat sind auch einige Fälle von Metrorrhagien und myomatösen Blutungen günstig beeinflußt.

E. Ekstein (Teplitz-Schönau). Beobachtungen und Erfahrungen mit der Röntgentiefentherapie.

Außer bei subserösen Myomen und Metropathien hat E. auch bei einem Urethralkarzinom, einem Sarkom des Oberschenkels und einem tuberkulösen Halsdrüsentumor günstige Beeinflussung durch die Röntgentiefentherapie gesehen.

J. v. Zubrzycki (Krakau). Seltener Ausgang einer Schußverletzung der Blase.

Eine Infanteriekugel, die die Symphyse und nur noch die Vorderwand der Blase durchschlagen hat, geht beim Urinieren (analog kleineren Blasensteinen) am 4. Tage der Verwundung mit ab. Spontanheilung.

M. Vaerting (Berlin). Über den Einfluß der Ernährung auf die Entstehung von weiblichen Geschlechtsmerkmalen.

Nach Jaworski finden sich bei mangelhaft ernährten Frauen Menstruationsstörungen, Rückbildung der Sexualorgane und Herabsetzung der Zeugungsfähigkeit. V. führt nun die Tatsache, daß bei Frauen der Geschlechtstrieb weniger ausgebildet ist, als beim Manne, und daß das Aufhören der Sexualfunktion beim Manne im späteren Lebensalter einsetzt, als bei der Frau, darauf zurück, daß die Frau bekanntlich schlechter ernährt wird als der Mann. Nicht das Geschlecht ist zum Maßstab der Ernährung zu nehmen, sondern die Körpergröße. Eine große Frau bedarf reichlicherer Nahrung, als ein kleiner Mann. Auch die Mehrarbeit des Mannes spielt praktisch in vielen Fällen keine so bedeutende Rolle. L. Fraenkel fand Climax retarda bei jugendlich gebliebenen, gut genährten Frauen im Alter von 58—60 Jahren, Climax praecox im 40.—45. Jahre bei schlecht ernährten Frauen. Diese Geschlechtsunterschiede sind nicht angeboren, sondern durch die Lebensweise künstlich hervorgerufen. Bei Pferden z. B., die nicht unterschiedlich nach dem Geschlecht ernährt werden, bestehen sie nicht.

K. v. Piotrowski (Krakau). Ein Fall von totaler Abschnürung eines normalen Ovariums und der Tube.

v. P. beschreibt einen Fall von Spontanabdrehung der rechten Adnexe durch Torsion im Sinne des Küstner'schen Gesetzes. Die Spiralen sind schubweise während und nach einer Schwangerschaft entstanden. Operation. Heilung.

J. Eisenbuch (Basel). Ein Fall von torquierter Dermoidcyste bei einem 10jährigen Kinde.

E. gibt im Anschluß an einen Fall einen Überblick über Geschichtliches, Histogenese, Ätiologie und Therapie der Dermoidcysten.

M. Linnartz (Oberhausen). Adrenalin in der Verwendung bei vaginalen Operationen.

L. empfiehlt die subkutane Anwendung des Adrenalins; von der Injektionsflüssigkeit Suprarenin Höchst 1 : 1000,0 gebraucht er etwa 100—150 ccm bei vaginalen Operationen (Kolporrhaphien).

Digitized by Google

W. Gessner (Olvenstedt-Magdeburg). Über Eklampsieverbreitung und Eklampsiestatistik.

Übermäßige Fettzufuhr und mangelnde körperliche Bewegung sind nach G. die ätiologischen Momente der Eklampsie. Deswegen erkranke auch das junge Rind, das im Interesse reichlicher Milchproduktion viel mehlhaltige Fettbildner (Gerstenschrot) und ölhaltige Kraftfutterartikel bekomme, bei der ausschließlichen Stallhaltung häufiger an Eklampsie. Die Eklampsie komme in der Schweiz und in England weniger vor, weil bei größerer körperlicher Bewegung die Nahrung weniger Fett als z. B. bei uns enthalte. In den nördlichen Ländern mit ihrem infolge des kälteren Klimas größeren Fettbedarf ist die Eklampsie häufiger. Zum Schluß wendet sich G. gegen Lichtenstein, der zu dem Ergebnis gekommen ist, der Krieg habe prozentualiter keine fortschreitende Abnahme der Eklampsie gebracht.

M. Vaerting (Berlin). Der Männermangel nach dem Kriege.

Vor dem Kriege war bis zum 40. Jahre etwa das Zahlenverhältnis von Männern und Frauen gleich, erst nach dem 40. Jahre bestand bis zum 45. Jahre auf 1000 Männer schon ein Plus von 21 Frauen. Der Krieg aber hat den Männermangel bereits zu einer Frage der jungen Frau vom 25.—40. Jahre gemacht. Nach dem Kriege haben wir eine starke Zunahme der Knabensterblichkeit zu erwarten, da infolge der durch den Krieg ungünstig beeinflußten Gesundheit vieler Väter die pathologische Erblichkeit der Knaben, die schon stets das männliche Geschlecht stärker als das weibliche traf, noch mehr vergrößert wird. Ferner sieht V. in dem Umstande, daß eine Überzahl von Frauen zu einer sexuellen Ausbeutung der in der Minderzahl befindlichen Männer führt, einen Grund zum schnelleren Absterben der Männer. Ferner ist eine Abnahme der Knabengeburten zu erwarten, als eine Folge verschlechterter Zeugungsverhältnisse, wie sie durch die im Kriege geschädigte Gesundheit vieler Männer hervorgerufen sind, sodann durch die Polygamie des Mannes, die der stärkste Feind des Knabennachwuchses ist, da sie die männererzeugende Kraft zerstöre. In den Harems gekrönter Häupter werden auf 100 Mädchen nur 25 Knaben geboren. v. d. Velden fand in degenerierenden Familien eine Überzahl von Mädchen. V. warnt vor unbedachtsamer Bevölkerungspolitik, wie sie jetzt schon einzusetzen anfange, da sie einen zu großen Überschuß an Mädchen begünstige.

M. Linnartz (Oberhausen). Eine neue Methode der Fluorbehandlung mittels Birkenholzteer.

L. pinselt bei Fluor nach vorheriger Ätzung mit Höllensteinstift die Portio und den Cervixkanal mit Oleum rusci. Dauer der Behandlung beträgt 2 Monate. (Ref. sieht in dem Fluor der Frauen, soweit es sich nicht um Gonorrhöe handelt, mehr ein Symptom allgemeiner Unstimmigkeit des Körpers [Neurasthenie, Anämie usw.] und warnt vor Polypragmasie.)

Baus (Köln, z. Z. im Felde).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Bücher-sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 25. Sonnabend, den 22. Juni 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

L. Seitz und H. Wintz, Sind Röntgenhautverbrennungen und Darmschädigungen unter Zink- und anderen Schwermetallfiltern vermeidbar? (S. 409.)

Neue Bücher: 1) Füth, Medianer Gefrierschnitt durch den Rumpf einer in der Eröffnungsperiode an Eklampsie gestorbenen Erstgebärenden mit Zwillingen. (S. 423.) — 2) v. Jaschke, Geburtshilfe und Gynäkologie in zwei Bänden. (S. 424.)

Aus der Erlanger Universitäts-Frauenklinik.

Sind Röntgenhautverbrennungen und Darmschädigungen unter Zink- und anderen Schwermetallfiltern vermeidbar[1]?

Von

L. Seitz und H. Wintz.

Es gibt in der Röntgentherapie fraglos für Arzt und Pat. nichts Unangenehmeres als eine Verbrennung der Haut. Nicht nur der wirkliche Eintritt von Verbrennungen, sondern auch die Furcht vor ihrem Auftreten haben die weitere Ausbreitung der Strahlenbehandlung gehemmt und verzögert und haben namentlich häufige Fortschritte in der Anwendung der so einzigartigen Heilmethode erschwert und verhindert. Das ist menschlich ja auch begreiflich, denn ein gebranntes Kind scheut das Feuer. Dieses Wort gilt für die Erwachsenen genau so wie für das Kind.

In den letzten Jahren sind von der Erlanger Frauenklinik Bestrebungen ausgegangen, die das Ziel hatten, neben einer eingreifenden Verbesserung von Apparatur und Röhren auch durch die Änderung des Filters bessere Resultate in der Tiefentherapie zu erzielen, und namentlich bei der Bekämpfung der bösartigen Neubildungen mehr als bei dem bisherigen Bestrahlungsmodus zu erreichen. Wir haben seit mehreren Jahren das 0,5 mm-Zinkfilter nach einer eingehenden wissenschaftlichen Begründung eingeführt, haben es seitdem ununterbrochen im Gebrauch und haben im Zusammenhalt mit den übrigen Verbesserungen viel bessere Resultate in der Strahlenbehandlung als bisher erzielt. Das 0,5 mm-Zinkfilter ist

[1] Der Ausdruck Schwermetall ist zwar nicht ganz richtig, da Zink, Kupfer und Messing nicht zu den Schwermetallen gehören. Dazu gehört bekanntlich das Blei usw. Immerhin kann dieser Ausdruck, nachdem er nun einmal eingeführt ist, im Gegensatz zum Leichtmetallfilter, dem Aluminium, beibehalten werden.

Digitized by Google

auch von anderen Anstalten eingeführt worden, und wie wir teils aus literarischen Berichten, teils aus persönlichen Mitteilungen wissen, mit recht befriedigendem Erfolge angewendet worden. Auch Heimann[2], der in seiner letzten Mitteilung trotz alledem zu einer Ablehnung des 0,5 mm-Zinkfilters kommt, hat das Zinkfilter angewendet, und es hat sich ihm »in vielen Fällen als erprobt erwiesen« und »in vielen Fällen als zuverlässig bewährt«. Auch bei den zwei mitgeteilten Fällen von Ovarialkarzinomen, in denen es zu einer Verbrennung der Haut kam, hat Heimann eine weitgehende Rückbildung der Geschwülste gesehen, wie er das sonst früher und bei ausschließlicher Anwendung von Aluminium nie beobachtet hat. Wir können ihm dies nach unseren Erfahrungen nur bestätigen: während wir früher bei Ovarialkarzinomen mit Ausnahme eines einzigen Falles von auffallender, vorübergehender Besserung und auch bei der Anwendung von Mesothorium und Radium nie eine irgendwie nennenswerte Beeinflussung der Neubildung gesehen haben, ist jetzt gerade das umgekehrte der Fall. Jetzt ist es die Regel, daß auch ganz ausgedehnte und inoperable Ovarialkarzinome durch unsere Bestrahlungsmethode weitgehend beeinflußt werden und zu schrumpfen anfangen. Doch so viel über das Ovarialkarzinom nur nebenbei!

In der letzten Zeit haben verschiedene Autoren (Franz[3], v. Franqué[4], Heimann[5]) bei der Anwendung von Schwermetallfiltern ernstliche Schädigungen und Verbrennungen der Haut und des Darmes gesehen und haben auf Grund dieser unangenehmen Vorkommnisse dringend vor der Anwendung von Zink und anderen Schwermetallfiltern gewarnt. Wenn infolge dieser Warnung das Schwermetallfilter wiederum beiseite gelegt würde, so wäre das für die weitere Entwicklung der Röntgentiefentherapie ein schweres Hemmnis; denn es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die Anwendung des Schwermetallfilters gegenüber dem Aluminum und anderen weicheren Filtern einen wesentlichen Fortschritt bedeutet, und es wäre sehr schade, wenn wegen solcher unangenehmer Ereignisse wieder ein Schritt rückwärts in der Frage getan würde.

Franz hat bei seinem Falle neben Aluminium auch 0,2 und 0,7 mm Messing angewendet, v. Franqué hat allein 1 mm Messing als Filter gebraucht. Es wäre für uns an sich kein Grund vorhanden, zu den Fällen von Franz und Franqué Stellung zu nehmen, denn wir haben, abgesehen von unseren reichlichen physikalischen Prüfungen, bei der praktischen Bestrahlung niemals Messing angewendet und auch nie empfohlen, da jedes Messingblech infolge verschiedener Legierung verschiedene Resultate ergibt. Wir haben schon in unserer ersten Veröffentlichung[6] zu der Anwendung von 1 mm Kupfer, wie es in der Freiburger Klinik üblich ist, erwähnt, daß diese Art der Filtrierung für den Freiburger Modus der Bestrahlungen das Beste sein mag. Für unsere Methode mit der selbsthärtenden Siederöhre hat sich das 0,5 mm Zinkfilter auf Grund physikalischer Untersuchungen und praktischer Ergebnisse als dasjenige Filter erwiesen, das homogene Strahlen garantiert. Wir dürfen wohl schließen, daß auch Franz und v. Franqué für das ganz anders geartete Messingfilter, das noch dazu in wechselnder Stärke von 0,2, 0,7 und 1 mm angewendet wurde, in physikalischen Untersuchungen geprüft, die Reaktion der Haut untersucht und und sich so ihren Bestrahlungsmodus zurecht gerichtet haben. Da aber Heimann die beiden unglücklichen Fälle von Franz

[2] Zentralblatt f. Gyn. 1918. Nr. 13.
[3] Berliner klin. Wochenschr. 1917. Nr. 27.
[4] Zentralbl. f. Gyn. 1918. Nr. 1.
[5] Zentralbl. f. Gyn. 1918. Nr. 13.
[6] Seitz und Wintz, Münch. med. Wochenschr. 1916. Nr. 51. S. 1785.

Digitized by Google

und v. Franqué in einem Atemzug nennt und dadurch bei den Mindereingeweihten den Eindruck erweckt, als ob es gleichgültig ist, ob Zink oder Messing genommen wird, da uns ferner daran liegt, zu dieser Frage einmal grundsätzlich Stellung zu nehmen, so werden wir in dieser kurzen Abhandlung doch auch ein wenig auf die Veröffentlichungen der beiden Autoren(Franz und v. Franqué) eingehen müssen. Es besteht sonst Gefahr, daß mit der allgemeinen Verdrängung der Schwerfilter aus der Röntgentiefentherapie auch das Zinkfilter abgelehnt wird.

Wir gehen zunächst auf die zwei Fälle von Heimann genauer ein. Beide Fälle waren inoperable Ovarialkarzinome. Bei dem ersten Falle wird der Bestrahlungsmodus näher mitgeteilt. Freilich fehlen trotzdem für die Beurteilung der Ursache der Verbrennung gerade die wichtigsten technischen Einzelheiten. Der erste Fall wurde folgendermaßen bestrahlt:

1. Serie. 6 Felder, 3 mm Aluminiumfilter, 30 X pro Feld. 6 Wochen Pause.
2. Serie. 9 Felder, 3 mm Aluminiumfilter, 50 X pro Feld. 4 Wochen Pause.

Bisher keine Änderung im Befund.

3. Serie. 6 Felder, 0,5 mm Zinkfilter, 60 Minuten pro Feld. 8 Wochen Pause.
4. Serie. 6 Felder, 0,5 mm Zinkfilter, 60 Minuten pro Feld. 8 Wochen Pause.

Danach glänzende Erholung.

5. Serie. 6 Felder, 3 mm Aluminiumfilter, Zeitdauer? 6 Wochen Pause.
6. Serie. Ohne weitere Angabe.
7. Serie. 6 Felder, 0,5 mm Zinkfilter, 60 Minuten pro Feld.

Wenn wir zunächst diese Angabe von Heimann überblicken, so müssen wir uns fragen, warum einmal mit Zinkfilter, das andere Mal mit Aluminiumfilter bestrahlt wurde. An sich gibt uns die Beschreibung, die Heimann gibt, eine Bestätigung dessen, daß mit der Zinkfiltrierung weit mehr als mit anderen Methoden erreicht werden kann. Während nach den beiden Serien mit Aluminiumbestrahlung keine Änderung an dem Ovarialkarzinom eingetreten ist, ist nach der Zinkfiltrierung, wie Heimann schreibt, ein sehr gutes Ergebnis zu verzeichnen gewesen.

Zur Begründung, warum, statt mit Zinkfilter weiterfortzufahren, dazwischen Aluminium benutzt wurde, äußert sich Heimann mit folgenden Worten: »Trotzdem (obwohl der Befund sich so vorzüglich gebessert hat) wird, um die Haut nicht allzusehr in Anspruch zu nehmen, wieder mit Aluminium bestrahlt.« Dazu ist nun folgendes zu erklären:

Wir haben durch exakte physikalische Versuche gezeigt, daß die Zinkfiltermethode vor der Bestrahlung unter 3 mm Aluminium große Vorteile hat, weil gerade durch die Filtrierung die Haut weniger in Anspruch genommen wird. Die Neuerung wurde also gerade in der Absicht ausgeführt, die Haut zu schonen. Heimann behauptet nun ohne einen Schein einer wissenschaftlichen oder praktischen Begründung das gerade Gegenteil. Wir müssen von ihm fordern, daß er, ehe er eine solche Behauptung aufstellt, einwandfreie, auf wissenschaftlicher Maßmethode beruhende Beweise hierfür erbringt. Die Frage hat nämlich eine grundsätzliche Wichtigkeit. Entweder sind unsere physikalischen Untersuchungen über die Überlegenheit des Zinkfilters über das Aluminium richtig, dann muß man auch die therapeutischen Folgerungen daraus ziehen, oder aber sie sind unrichtig, dann müssen sie widerlegt werden. Das kann nicht durch eine Phrase geschehen.

Da die technischen Einzelheiten bei den beiden Fällen von Heimann nicht genügend mitgeteilt sind, ist es leider nicht möglich, ganz zweifellos nachzuweisen, wodurch die Verbrennung gesetzt worden ist. Es ist aber höchst wahrscheinlich,

Digitized by Google

daß die Verbrennung unter der Anwendung des Aluminiums erfolgte. Heimann hat bei der ersten Serie 30, bei der zweiten 50 X unter Aluminiumfilter gegeben. Bei der fünften Serie und bei späteren hat er wiederum Aluminium, vermutlich auch wieder 50 X gegeben, eine Angabe darüber fehlt. Vorausgesetzt, daß die Messung in X richtig ist, ist Heimann mit 50 X unter Aluminium an die Grenze des Erlaubten gegangen. Zwei solche Aluminiumbestrahlungen hätten genügt, schwere Verbrennungen hervorzurufen, denn nach der Verabfolgung von 50 X unter 3 mm Aluminiumfilter muß man ein Erythem erhalten, anderenfalls ist die Messung falsch. Liegt doch bereits schon die Erythemgrenze bei der Zinkfiltermethode ungefähr bei 50—55 X. Dabei muß man noch bedenken, daß die weit härtere Strahlung bei der Filtrierung mit Zink die Kienböckemulsion in geringerem Grade schwärzt. Wir verweisen auf unsere früheren Darlegungen, in denen wir die Abnahme der Empfindlichkeit der Silberemulsion gegenüber harter Strahlung darlegten. Wenn Heimann keine Reaktion bei 50 X (Aluminiumfiltrierung) sieht, dann liegt er mit seiner Strahlenqualität in oder in der Nähe des Silberfehlers, in jenem Wellenlängenbereich also, in dem die Dissoziation der Silbermoleküle durch die Eigenstrahlung weitgehend beschleunigt wird.

Noch ein Umstand weist darauf hin, daß die Schädigung unter dem Aluminiumfilter erfolgt ist. Heimann gibt an, daß die Haut nach der fünften Serie, die mit Aluminium verabreicht wurde, vor Verabreichung der sechsten Serie »sich etwas derb, aber sonst vollkommen einwandfrei« gezeigt hat. Es kann nach unseren Erfahrungen nicht zweifelhaft sein, daß eine solche Verdickung der Haut bereits eine gewisse Schädigung bedeutet, besonders da die weichen Anteile aluminiumfiltrierter Strahlung in den tieferen Hautschichten hängen bleiben. Man sieht auch diese Verdickung der Haut bei übergroßen Dosen unter Zinkfilterbestrahlung öfters. Dieser leichteste Grad einer Röntgenschädigung der Haut mit harten Strahlen ist an sich ganz bedeutungslos. Sie bleibt zwar lange Zeit bestehen, verursacht aber der Kranken keine Beschwerden und führt, wenigstens in den leichteren Graden, nie zum Zerfall. Nur eines darf unter keinen Umständen mehr geschehen, eine solche Stelle darf nicht mehr bestrahlt werden; denn sonst kommt sie sicherlich zum Zerfall. Heimann hat trotz der Infiltration der Haut nochmals bestrahlt, und zwar abwechselnd mit Aluminium und Zink. Da ist es für uns nicht verwunderlich, daß er eine Verbrennung erlebt hat.

Wenn aber wirklich die Hautverbrennung unter dem Zinkfilter gemacht ist, so besteht für uns kein Zweifel, daß irgend etwas bei der Bestrahlung nicht gestimmt hat. Die Mitteilungen des ersten und in noch höherem Grade des zweiten Falles von Heimann sind in technischer Beziehung zu ungenügend, um Heimann einen bestimmten Fehler nachweisen zu können. Nur ein wichtiger Punkt ist klar zu erkennen, daß nämlich Heimann den von uns vorgeschlagenen Fokusabstand nicht genau eingehalten hat.

An dieser Stelle müssen wir ferner einen bösen Irrtum von Heimann feststellen. Er sagt wörtlich: »Die Bestrahlungstechnik der Erlanger Frauenklinik ist derart, daß jedes Feld 60—80 Minuten, beim Karzinom sogar mehrere Stunden mit 0,5 mm Zinkfilter bestrahlt wird.« Wenn jemand diese Gebrauchsanweisung von Heimann als die unserige übernehmen und danach bestrahlen wollte, so würde es uns nicht wundern, wenn er die allerschwersten Schädigungen seiner Pat. erzielen würde. Wenn man unsere erste Mitteilung[7] über praktische Erfahrungen liest, so findet man, daß wir bei allen Kranken nur 50—60 Minuten die Bestrahlung

[7] Münch. med. Wochenschr. 1916. Nr. 51. S. 1785—87.

Digitized by Google

ausgeführt haben, und daß wir bei dieser Bestrahlungsdauer nie eine ernstliche Hautschädigung gesehen haben. Wir sind im regelmäßigen praktischen Betrieb auch nie über diese Zeitdauer der Bestrahlung hinausgegangen. Wir haben natürlich in einzelnen Fällen uns über die Grenzen, innerhalb derer mit dem neuen Verfahren Schädigungen der Haut auftreten, orientieren müssen und sind deshalb in ganz vereinzelten Fällen höher hinaufgegangen und fassen das Ergebnis wörtlich in die Worte zusammen: »Erst ungefähr bei 70 Minuten Bestrahlungszeit stellen sich Erytheme mit nachfolgender oberflächlicher Abschilferung der Haut ein. Bei 80 Minuten Bestrahlungsdauer, wie wir sie in der ersten Zeit des Verusches beim Karzinom angewendet haben, sieht man Verbrennungen ersten Grades, die aber im Gegensatz zu den Verbrennungen unter Aluminiumfilter rasch abheilen.« Sonst haben wir über unsere Bestrahlungsdauer noch in keiner Weise irgend etwas mitgeteilt. Es ist uns unerfindlich, wie man aus diesen Zeilen den Schluß ziehen kann, wir würden jedes Feld 60—80 Minuten, beim Karzinom sogar mehrere Stunden unter 0,5 mm Zinkfilter bestrahlen. Wir haben niemals geschrieben oder ausgesprochen, daß wir beim Karzinom mehrere Stunden durch ein Einfallsfeld bestrahlen. Gerade unsere exakte Meßtechnik müßte uns bei unserer Art der Bestrahlung von vornherein davon abhalten, an eine solche Ungeheuerlichkeit auch nur zu denken. Es irrt Heimann aber auch, wenn er meint, daß wir beim Karzinom bis 80 Minuten bestrahlen. In unseren Grundsätzen[8] der Röntgenbestrahlung des Gebärmutterkrebses wird auch davon kein Wort gesagt, im Gegenteil, wir haben beim Krebs gerade den umgekehrten Grundsatz, möglichst weit unterhalb der Erythemgrenze zu bleiben, und bestrahlen deshalb ein Feld in der Regel nur 40 bis höchstens 50 Minuten, um ja jede stärkere Reizung zu vermeiden und so eine Fortsetzung der Bestrahlung zu einem späteren Termin nicht zu erschweren oder ganz unmöglich zu machen.

Der zweite von Heimann mitgeteilte Fall ist genau so gelegen wie der erste. Auch hier wiederum wahllose Abwechslung zwischen Aluminium und Zink. Die Angaben über technische Einzelheiten sind hier noch weniger genau.

Es ist für uns nicht zweifelhaft, daß Fehler in der Bestrahlung gemacht worden sind. Auch uns ist die eine oder andere Verbrennung namentlich im Anfang vorgekommen. Wir haben den Grundsatz, über jeden Fall genau Buch zu führen und genaue Aufzeichnungen über den Verlauf der Bestrahlung zu machen, so daß wir auch noch nach Monaten in der Lage sind, festzustellen, woher es kommt, daß das eine Feld stärker gereizt ist als das andere Feld. Gerade diese strikte Durchführung der Kontrolle ermöglicht, Fehler in der Bestrahlungstechnik noch nachträglich aufzufinden und sie dann in Zukunft zu vermeiden. Wir suchen also immer zuerst den Fehler bei uns und stellen fest, ob uns denn nicht Beobachtungsfehler unterlaufen sind; die Röhren und Apparate sind gerade durch die Ersatzmetalle der Kriegszeit in ihren Leistungen wechselnde Einrichtungen, so daß man nur durch genaueste Kontrolle Sicherheit darüber bekommt, daß sie wirklich das geleistet haben, was man wollte. Am konstantesten ist in dem Betriebe immer noch das Metall des Filters, und es ist daher von vornherein unwahrscheinlich, daß bei Schädigungen und Verbrennungen die Ursache gerade in diesem, den wenigsten Veränderungen ausgesetzten Faktor des ganzen Betriebes gelegen sein soll. Jedenfalls erscheint es uns aus heuristischen Gründen zweckmäßig zu sein, die Ursache für eine Schädigung zuerst in uns und unserer Beobachtungsfähigkeit zu suchen. Auch die tote Materie hat fraglos ihre Tücken. Aber gerade

[8] Münch. med. Wochenschr. 1918. Nr. 4. S. 89.

Digitized by Google

diese herauszufinden und ihre Folgen auszugleichen ist eine zwar schwierige, aber lockende Aufgabe.

Wir haben eben erwähnt, daß wir das Zink, wie auch die übrigen Schwermetallfilter für den konstantesten Faktor im ganzen Röntgenbetrieb halten. Es wird diese Behauptung, soweit sie die Zusammensetzung des Materiales anlangt, kaum auf einen Widerspruch stoßen. Es liegt aber der Einwand nahe, daß das Zink als solches für die Bestrahlung ungeeignet ist, und zwar mit Rücksicht auf die so oft genannte und um so weniger exakt gemessene Sekundärstrahlung des Zinks.

Wir wollen zunächst einmal untersuchen, was für eine von den drei bekannten Sekundärstrahlenkomponenten von dem Filter ausgehen kann. Da käme zunächst in Betracht die Streustrahlung, die überall entsteht, wo Röntgenstrahlen auftreffen. Da sie nun nichts anderes als eine reflektierte Röntgenstrahlung ist, so hat sie die gleiche Wellenlänge und mithin auch die gleiche Durchdringungsfähigkeit. Es handelt sich also rein um eine Addition qualitativ gleicher Strahlung, die dadurch keinen Schaden stiften, sondern nur erwünscht sein kann. Die sekundäre Betastrahlung, die aus Elektronen besteht, hat eine so geringe Durchdringungsfähigkeit, daß sie praktisch nie in Frage kommt, da sie durch wenige Millimeter Luft absorbiert wird.

Etwas anderes ist es mit der Eigenstrahlung des Zinks. Hier handelt es sich um Strahlen wesentlich größerer Wellenlänge, als der in einem guten Röntgenbetrieb verwendeten primären Strahlung. Es wäre also schon möglich, daß vom Zinkfilter emittierte Strahlen schädigend auf die Haut einwirken. Wir haben aus diesem Grunde diese Frage untersucht und konnten feststellen, daß die Fluoreszenzstrahlung des Zinks in einem so geringen Grade vorhanden ist, daß sie elektrometisch nur unter ganz besonderen Versuchsbedingungen nachgewiesen werden kann. Es zeichnet sich auf der photographischen Platte entweder direkt oder mit dem Analysator nach Glocker die Eigenstrahlung des Zinks deutlich ab. Sie kann aber bereits durch einen dünnen Karton oder $^1/_2$ mm Aluminiumblech leicht unterdrückt werden. Als verbrennungsauslösende Quote kann daher die Eigenstrahlung des Zinks nur in Frage kommen, wenn das Zinkfilter direkt auf die Haut des Patienten gelegt wird. Bei unserem Kompressionstubus z. B. ist eine Eigenstrahlung des Zinks absolut ausgeschlossen. Es befindet sich das Zink in einem Abstand von 10 cm von der Haut, außerdem wird der Kompressionstubus durch eine Holzplatte abgeschlossen, die Eigenstrahlung des Zinks wird somit vollständig vernichtet. Es haben dies auch die praktischen Versuche an der Haut des Patienten bewiesen, bei denen wir unter ganz gleichen Bedingungen bei derselben Patientin zwei Felder bestrahlten. Beim ersten Feld lag röhrenwärts das Zink, patientenwärts $^1/_2$ mm Aluminiumfilter. Beim zweiten Feld waren die Felderbleche verdreht, also patientenwärts das Zink. Bei der Bestrahlung wurde selbstverständlich die Dosis exakt gemessen und außerdem noch jede außerhalb des Tubus liegende Hautpartie gut mit Blei abgedeckt. Also die Möglichkeit eines Ausgleichs durch geringe Strahlenmengen, die die Tubuswände durchsetzen, war ebenfalls ausgeschlossen. Beide Felder waren in so exakt gleicher Weise gebräunt, daß auch therapeutisch ein Unterschied nicht festzustellen war. Die Versuche wurden natürlich vielmals wiederholt, immer mit dem gleichen Resultat. Für eine Hautschädigung kam also nur die Eigenstrahlung des Zinks in Frage, diese wird leicht absorbiert und ist durch unseren Kompressionstubus in vollkommener Weise ausgeschaltet.

In dem von Franqué beschriebenen Falle handelt es sich um eine Bestrahlung mit der Coolidgeröhre unter 1 mm Messing bei einer klimakterischen Blutung.

Digitized by Google

Es wurden dort drei Bestrahlungen ausgeführt; während die zwei ersten gut vertragen wurden, ohne daß eine Hautreizung eintrat, stellte sich bei der dritten Serie eine schwere Hautverbrennung 2. bis 3. Grades mit qualvollen Koliken und profusen Diarrhöen ein. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß diese dritte Serie ganz zwecklos gegeben worden ist, denn die Pat. war bereits 3 Monate lang amenorrhoisch. Wir möchten aber nicht verfehlen an dieser Stelle zu betonen, daß die Bestrahlung in der Abwesenheit von Franqué vorgenommen wurde. Der unvoreingenommene Leser wird sich wiederum fragen, was nun an dieser Verbrennung bei der dritten Serie schuld ist, Apparat und Methode oder derjenige, der die Bestrahlung ausgeführt hat. Nach der ganzen Sachlage kann es nicht zweifelhaft sein, daß bei der dritten Sitzung eine Überdosierung stattgefunden hat, infolge deren Haut und Darm verbrannt wurden. Es wurden auf ein Hautfeld 50 X gegeben. Diese Dosis stellt schon die obere Grenze des Erlaubten dar, und wenn während des Betriebes irgendeine Störung eintritt, die der Beobachtung entgeht, so ist eine Schädigung der Haut und vielfach auch des Darmes unvermeidbar.

Eine besonders große praktische Wichtigkeit hat der Fall von Franz. Bei einer karzinomkranken Frau wurde vom Januar bis Mai mit der Coolidgeröhre und dem Gammaapparat der Veifa-Werke unter Anwendung von 0,2 mm Messing und 2 mm Aluminium oder 0,7 mm Messing und 3 mm Aluminium bestrahlt. Die Frau reagierte bei der ersten Bestrahlung mit einigen Durchfällen, mit allgemeiner Müdigkeit, Übelsein, Erbrechen, Erscheinungen, die, wie Franz mit Recht sagt, den Therapeuten nicht gerade schrecken. Nach dieser ersten Bestrahlung tritt eine leichte Hautschädigung, die jedoch die Verabreichung einer zweiten Serie nicht verhinderte. Nach der zweiten Bestrahlungsreihe traten schwer zu bekämpfende Durchfälle und leichte Temperatursteigerungen ein. Das Allgemeinbefinden war nicht ernstlich gestört, der Appetit gut. Nach der dritten Bestrahlungsreihe dagegen traten ganz profuse Diarrhöen ein, denen die Kranke erlag. Bei der Autopsie fanden sich schwere Darmveränderungen mit Nekrose der Schleimhaut, so wie man sie bei schwerer Dysenterie zu sehen gewöhnt ist. Am stärksten waren die Veränderungen am Dickdarm. Im Rektum war nur eine geringe Veränderung, im Dünndarm bestanden zwar auch kleinere Schädigungen, doch waren sie gering und ungleichmäßig und nur an einzelnen Stellen, und zwar an den der Bauchwand zunächst gelegenen Dünndarmpartien. Franz sieht die Darmveränderungen ohne weiteres als durch die Bestrahlung entstanden an. Orth, der die Autopsie ausgeführt hat, drückt sich vorsichtiger aus und vermeidet es, eine sichere Entscheidung zu fällen, da eine bakteriologische Untersuchung in viva nicht stattgefunden hatte, das anatomische Bild aber ganz dem glich, wie man es bei schwerer Ruhr sieht. In der Tiefe der Schleimhaut fanden sich bei der mikroskopischen Untersuchung Bakterien, die nach der Ansicht von Orth bei der Erzeugung der schweren Veränderungen mindestens mitgewirkt haben müssen.

Franz faßt die Epikrise zu seinem Falle wörtlich folgendermaßen zusammen: »Der Fall ist von großer prinzipieller Bedeutung, insofern als wir mit den neuen Apparaten Strahlen erhalten, die so hart sind, daß sie die Haut nicht schädigen, daß sie aber den Darm verbrennen, nicht weil sie eine besondere Spezifität für den Darm haben, sondern weil die Strahlen so penetrationsfähig sind, daß ohne Hautverbrennung so viele Strahlen in die Tiefe kommen, daß der Darm verbrannt wird.« Wenn diese Deutung des Falles durch Franz richtig wäre, so ist es nicht nur »etwas deprimierend für den Strahlentherapeuten« wie Franz sich ausdrückt, sondern es bedeutet nach unserer Ansicht direkt den Bankerott der Tiefentherapie des Karzinoms.

Digitized by Google

H. E. Schmidt[9] hat bereits die praktischen Folgerungen aus dem Falle von Franz gezogen und hat der Strahlenbehandlung des Karzinoms feierlich die Totenglocke geläutet.

Es verlohnt sich daher der Mühe, dieser Frage genauer nachzugehen und zu prüfen, ob der Fall von Franz denn wirklich so weitgehende Schlüsse rechtfertigt, oder ob vielleicht doch noch einige Aussicht vorhanden ist, auf dem so hoffnungsvoll betretenen Gebiete ein Stück weiter zu kommen.

Stimmen wir einmal Franz in der Deutung der anatomischen Befunde bedingungslos zu und nehmen an, daß die Darmveränderungen und damit der Tod durch Röntgenbestrahlung tatsächlich zustande gekommen sind, so ergibt sich zuerst die Frage, wie ist eine solche Schädigung der Kranken möglich. Wie aus den oben wörtlich angeführten Äußerungen geschlossen werden muß, nimmt Franz an, daß die von ihm angewendeten Strahlen so harte waren, daß sie nicht die Haut, wohl aber den Darm verbrannten. Es wäre zunächst denkbar, daß die Darmepithelien eine größere physikalische Affinität zu den von Franz angewendeten Röntgenstrahlen hätten, als die Hautzellen. Diese Annahme würde den bisherigen Anschauungen und den durch unsere Untersuchungen geführten Beweisen widersprechen, da wir die Haut in der Skala der röntgenempfindlichen Organe vor dem Darm einreihen. Franz huldigt übrigens selbst nicht dieser Auffassung, denn er sagt ausdrücklich, daß die Strahlen »keine besondere Spezifität für den Darm haben«. Wir können aber auch nicht der Meinung von Franz beistimmen, daß es an der Härte der Strahlen liegt, daß die Härte der von ihm angewandten Strahlen so groß sei, daß die Haut nicht mehr geschädigt, dagegen der Darm verbrannt wird. Die Strahlung darf so hart sein wie sie will, sie kann die Gammastrahlen des Radiums nicht nur erreichen, sondern sogar übertreffen. Ihre Wirkung wird in einer um 8—10 cm weiteren Entfernung, wie das beim Darm der Fall ist, stets um ein Erhebliches geringer als in der Höhe der Haut sein; denn das Gesetz von der quadratischen Abnahme gilt ausnahmslos und gilt auch für die härtesten Strahlen. Durch Dispersion und Absorption vermindert, kommt unter allen Umständen in der Tiefe eine viel geringere Strahlenmenge zur Wirkung.

Wenn demnach diese Erklärung von Franz nicht im Einklang mit den physikalischen Gesetzen steht, so hat er zweifellos ganz recht, wenn er annimmt, daß eine Verbrennung des Darmes stattfinden kann, ohne daß die Haut geschädigt wird. Das kann aber nach unserer Auffassung nur durch Überkreuzung der von verschiedenen Hautstellen einfallenden Strahlenbündel in der Höhe eines Darmstückes geschehen. Es kann sich das von verschiedenen Einfallspforten in die Tiefe gelangte und entsprechend der quadratischen Abnahme geschwächte Röntgenlicht an einer Stelle, z. B. am Darme, so summieren, daß tatsächlich eine Darmverbennung zustande kommt. Ob das bei dem Falle von Franz zutrifft, läßt sich ohne genaue Kenntnis aller Einzelheiten nicht feststellen.

Wenn demnach Röntgenverbrennungen des Darmes sicherlich auch ohne Schädigung der Haut vorkommen können, so können wir für den von Franz mitgeteilten Fall doch gewisse Bedenken nicht unterdrücken. Franz schließt einmal aus dem Umstand, daß die Kranke nur eine Steigerung derjenigen Darmbeschwerden gezeigt hat, wie man sie häufig nach stärkerer Bestrahlung beobachtet, darauf, daß die nach der dritten Bestrahlung eingetretenen Erscheinungen auf der gleichen Ursache beruhen müssen. Dieser Schluß kann richtig sein, muß es aber nicht, und es ist nach dem erhobenen Sektionsbefund ebensogut möglich,

[9] Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXV, Hft. 4. S. 314. 1918.

Digitized by Google

was auch Orth nicht ausschließt, daß es sich um eine primäre bakterielle Ursache, um eine Dysenterie gehandelt hat. Jedenfalls ist es auffällig, daß gerade das Rektum, das doch bei einem Portiokarzinom besonders intensiv von den Strahlen getroffen werden muß, die geringsten Veränderungen aufweist, während man an ihm umgekehrt die stärksten erwarten sollte. Es wurde, was wir einer freundlichen persönlichen Mitteilung von Franz verdanken, bei der Bestrahlung vom Bauch und Rücken aus jedesmal auf die Portio das Strahlenbündel eingestellt, und es ist daher schwer zu verstehen, daß nicht der hinter der Portio gelegene Darmabschnitt am schwersten getroffen ist, sondern umgekehrt die seitwärts und mehr nach oben gelegenen Partien des Dickdarms.

Unsere Skepsis gegen die Deutung der Befunde wuchs noch, als wir einen ganz ähnlich gelagerten Fall selbst beobachteten, der sowohl klinisch, als auch bei der Autopsie als zweifellose Dysenterie sich herausgestellt hat. Wegen der Wichtigkeit der Beobachtung sei er kurz angeführt.

Anna R., 43 Jahre alt, aus Rehau.

Anamnese: Hereditär nicht belastet, 6 Geschwister sind gesund, will auch als Kind nicht krank gewesen sein, hat zwei normale Geburten durchgemacht, die letzte vor 16 Jahren.

Pat. hat seit einigen Jahren Schmerzen im Unterleib, hauptsächlich Kreuzschmerzen, das Wasserlassen ist in der letzten Zeit sehr häufig, es können immer nur geringe Mengen abgelassen werden. Auch der Stuhlgang ist behindert, aber nicht schmerzhaft. Die Regel war in früheren Jahren regelmäßig aller 4 Wochen und nicht besonders stark. Jetzt sei sie zwar auch noch regelmäßig, dauere aber mindestens 5 Tage und sei sehr stark.

Untersuchungsbefund: Pat. ist eine mittelgroße Frau in sehr gutem Ernährungszustand, kräftig gebaut. Herz und Lungen bieten keinen pathologischen Befund. Der Leib ist etwas aufgetrieben, hat eine sehr gute Fettauflage, sonst keine pathologische Resistenz vorhanden. Der Uterus ist weit über mannsfaustgroß vergrößert, anteflektiert, die Adnexe sind beide frei.

Diagnose: Myom. Pat. wird nun am 19. und 20. Februar mit einer Dosis bestrahlt, die absichtlich etwas unterhalb der Kastrationsdosis gehalten wurde.

Bestrahlungstechnik: Symmetrieinduktor, selbsthärtende Siederöhre, 0,5mm Zink, 23 cm Fokus-Hautabstand in Kompressionsstativ, Spannung äquivalent der Funkenstrecke 35 cm, sekundäre Belastung 2,5 Milliampère, 35 Minuten pro Feld bestrahlt.

Am 2. April stellt sich die Pat. wieder vor, sie hatte nach der Bestrahlung keine Beschwerden. Die Haut ist völlig unverändert. Pat. hat in der Zwischenzeit noch geblutet, allerdings geringer als früher. Es wird nun die zweite Bestrahlung ausgeführt und dieses Mal pro Feld die Hauteinheitsdosis verabfolgt. Es werden drei Felder quer über den Leib gegeben und jedes Feld unter den gleichen Bedingungen, wie vorher, 45 Minuten lang bestrahlt.

Am 15. Juni meldet die Pat. brieflich, daß sie nach dieser zweiten Bestrahlung nicht mehr geblutet habe und daß sie sich vollständig wohl fühle.

Am 5. September 1917 wird die Pat. erneut der Klinik überwiesen. Bei der Aufnahme gibt sie an, daß sie vor 6 Wochen, am 20. Juli, beim Holzabladen im Walde einen Stoß auf den Leib erlitt, dadurch, daß ein Stück Buchenscheitholz vom Wagen herunterrutschte. Dabei wurden ihr die Kleider zerrissen und die Haut in einem beträchtlichen Umfange abgeschürft. Pat. ging zunächst nicht zum Arzt. Erst als sich die Wunde entzündete, habe sie ärztliche Hilfe in An-

Digitized by Google

spruch genommen. Alsdann stellten sich auch Durchfälle ein. Das Befinden verschlechterte sich, und die Pat. wurde deshalb am 5. September vom Arzte der Klinik überwiesen.

Beim Eintritt in die Klinik ist das Abdomen leicht aufgetrieben, Temperatur 38,8°. Es bestehen starke Durchfälle, dabei sind heftige Schmerzen im Leibe vorhanden. In der rechten Bauchseite ist eine tumorartige Vorwölbung von fast Mannsfaustgröße vorhanden, die gegen die Umgebung undeutlich abgegrenzt ist. Ihre Lage ist so, daß sie am Rande des rechten Bestrahlungsfeldes liegt. Die Infiltration setzt sich noch ein Stück weit unter die bestrahlte Haut des Bestrahlungsfeldes hinein fort. Die Hauptmasse der Infiltration ist aber außerhalb des Bestrahlungsfeldes gelegen. Die infiltrierte Stelle ist an der obersten Partie etwas ulzeriert und schmierig-jauchig belegt.

Im Verlaufe der weiteren Beobachtung liegt das Fieber beständig sehr hoch, bis 40,5°. Die sehr profusen Durchfälle hielten trotz verschiedener Gegenmittel (Bolus alba, Tierkohle usw.) an. Da die Pat. aus einem Orte stammte, in dem zurzeit die Ruhr nach amtlicher Mitteilung herrschte und da die klinischen Symptome ebenfalls auf eine Ruhr hinwiesen, wurde am 10. September der Stuhl untersucht. Die Untersuchung verlief zunächst negativ. Am 11. wurde die Infiltration eingeschnitten, es entleerte sich in der Mitte aber nur wenig Eiter, offenbar ein vereitertes Hämatom, die ganze Umgebung war breit und derb infiltriert. Ein Fieberabfall fand nicht statt. Die Durchfälle hielten an; eine zweite bakteriologische Untersuchung des Stuhles ergab Ruhrbazillen. Das Befinden verschlechterte sich, am 24. September kam die Pat. zum Exitus.

Bei der Sektion fand sich die Schleimhaut des ganzen Dickdarms und des Rektums von ausgedehnten grünlichen Geschwüren bedeckt, und zwar waren alle Darmpartien von unten angefangen bis zum Coecum hinauf ganz gleichmäßig stark befallen. Dagegen waren im Dünndarm nur noch im untersten Teil einige spärliche und kleine Geschwüre, die übrige Dünndarmschleimhaut war völlig unversehrt. Der obduzierende Pathologe erklärte nach dem ganzen Bilde die Veränderung als durch Dysenterie entstanden, und auch die bei der Sektion noch vorgenommene bakteriologische Untersuchung mußte im Sinne einer Dysenterieinfektion gedeutet werden.

Zusammengefaßt ist also der Fall folgendermaßen gelagert. Die 43jährige Pat. erhält wegen Myom am 19. und 20. Februar 1917 4 Felder, je 2 von vorn und 2 von hinten, in einer Dauer von 35 Minuten. Am 2. Februar erhält sie, um die Kastration endgültig herbeizuführen, von vorn nochmals 3 Felder à 45 Minuten unter 0,5 mm Zink. Sowohl nach der ersten als nach der zweiten Bestrahlung fühlt sie sich völlig wohl. Nach der ersten Bestrahlung wird sie von uns kontrolliert und es findet sich keine Spur einer Hautveränderung vor. Nach der zweiten Bestrahlung gibt sie uns den schriftlichen Bericht, daß sie sich wohl befindet und daß die Blutung nicht wieder eingetreten ist. Sie erwähnt in dem Berichte nichts von einer Hautveränderung und gibt auch nichts von Diarrhöen an und auch bei ihrer späteren Aufnahme erklärt sie auf ausdrückliche Befragung hin, daß sie auch nach der zweiten Bestrahlung völlig wohl gewesen sei, daß sie nicht unter Diarrhöen gelitten habe, und daß die Haut nur vorübergehend entsprechend der gewöhnlichen Reizung verändert gewesen sei.

Am 20. Juli, d. h. 5 Monate nach der ersten Bestrahlung und $3^1/_2$ Monate nach der zweiten Bestrahlungsserie, fällt ihr ein schweres Buchenscheit auf den Leib, zerreißt die Kleider und schürft ihr die Haut ab. Die verletzte Stelle liegt zum Teil außerhalb, zum Teil innerhalb des rechten Bestrahlungsfeldes. Daraufhin

Digitized by Google

stellt sich eine derbe Infiltration an der verletzten Stelle ein, und alsbald darauf treten auch stärkere Diarrhöen ein. Die Infiltration wird inzidiert und entleert etwas Eiter. Die Umgebung ist breit und derb infiltriert. Die Diarrhöen dauern an, das Fieber bleibt in der Höhe und die Kranke erliegt. Die klinische und bakteriologische Untersuchung und die Autopsie ergeben fraglos eine Dysenterie des Dickdarms. Die Pat. stammt aus einem ruhrverseuchten Orte (Rehau).

Wir hatten bei der Einlieferung der Pat. bei der eigentümlichen Lokalisation der Infiltration, bei dem Bestehen der profusen Diarrhöen natürlich auch zuerst an eine Röntgenschädigung gedacht, zumal kurz vorher die Veröffentlichung von Franz erschienen war. Das genaue Studium des Falles erwies jedoch diese Annahme als unrichtig.

Was zunächst die Infiltration auf und neben dem rechten Bestrahlungsfeld anlangt, so war sie ganz besonders auf eine Röntgenverbrennung verdächtig. Es wäre an und für sich nicht unbedingt auszuschließen, daß bei 45 Minuten Bestrahlungsdauer eine Verbrennung stattfindet, wenn im Betrieb eine ernstliche Störung vorhanden ist. Diese Annahme können wir aber ausschließen, da nach unseren sehr genauen Meßaufzeichnungen alle 3 Felder die nämliche Menge erhalten haben und die Hautbräunung nach der Angabe der Kranken in den ersten Wochen bei allen 3 Feldern gleichmäßig gewesen ist und auch bei der Aufnahme in die Klinik noch von gleicher Stärke war. Es ist daher kein Grund ersichtlich, warum gerade am rechten Feld und hier wiederum nur am unteren Rande eine solche Schädigung aufgetreten sein sollte. Die Ursache des Auftretens der Infiltrationen des Abszesses ist fraglos in dem Trauma zu suchen, das zu einer Abschilferung der Haut und zu einer Schädigung des Gewebes geführt hat auch an der Stelle, die von Röntgenstrahlen gar nicht getroffen war. Trotzdem glauben wir, daß die Röntgenbestrahlung an der Entstehung und an der Form der Infiltration und des Geschwüres nicht schuldlos war. Es wäre zwar voraussichtlich das Hämatom nach dem Trauma wohl auch ohne vorausgegangene Bestrahlung vereitert. Es ist aber sehr unwahrscheinlich, daß die Infiltration so weit auf die Umgebung übergegriffen hätte und daß das Gewebe gerade über der Bestrahlungsstelle eine so auffallend derbe Beschaffenheit gezeigt hätte. Unsere Deutung des Infiltrates ist folgende: Durch die Röntgenbestrahlung wurde eine gewisse Schädigung des Gewebes, ein Locus minoris resistentiae gesetzt; diese Schädigung wäre unter gewöhnlichen Verhältnissen latent geblieben und hätte keine Bedeutung gehabt. Durch das Trauma aber wurde die Stelle weiter geschädigt, die Epidermis abgeschilfert und den Infektionserregern der Zutritt frei gemacht und dadurch die Infiltration, die Vereiterung des Hämatoms und die Entstehung der oberflächlichen Geschwüre bedingt.

Wesentlich einfacher liegt die Beurteilung für die Diarrhöen. Der ganze klinische Verlauf widerspricht unseren Erfahrungen über die Darmreizung bei Röntgenbestrahlungen und widerspricht namentlich den Erfahrungen, die wir gelegentlich bei der Mesothorium- und Radiumanwendung machen konnten. Darmschädigungen machen sich in der Regel alsbald nach der Anwendung der radioaktiven Substanzen geltend, äußern sich in starken Tenesmen, in Abgang von Schleim und Blut aus dem Mastdarm, in vermehrten Entleerungen usw. Von all dem fehlt bei unserer Pat. alles. Sie fühlt sich nach der zweiten Bestrahlung so wohl wie nach der ersten und ist volle $3\,^1/_2$ Monate nach der letzten Bestrahlung bis zum Eintritt ihrer Erkrankung beschwerdefrei. Erst einige Zeit nach dem Trauma stellen sich auch die Diarrhöen ein und nehmen immer größeren Umfang an. Schon dieses monatelange Freisein von Beschwerden nach der Bestrahlung

Digitized by Google

spricht dafür, daß die Diarrhöen nicht mit der Röntgenbestrahlung zusammenhängen. Die bakteriologische Untersuchung und die Autopsie liefern dann auch den einwandfreien Beweis, daß es sich um eine Ruhrinfektion gehandelt hat. Der Zufall hatte es gewollt, daß die Infektion kurz nach dem erlittenen Trauma erfolgte oder zum Ausbruch kam und dadurch die Deutung des Krankheitsbildes wesentlich erschwerte. Wir konnten übrigens von vornherein auf Grund unserer Messungen über die verabreichten Dosen sagen, daß es ausgeschlossen ist, daß der Darm die toxische Dosis von Röntgenstrahlen bei der letzten Bestrahlung erhalten hätte. Auch wenn alle 3 Felder von vorn auf ein Darmstück konzentrisch eingestellt worden wären, was selbstverständlich bei unserer Form der Kastration mit zwei seitlichen Feldern mit direkter Richtung auf je ein Ovar ausgeschlossen ist, so wäre damit noch lange nicht die darmschädigende Dosis an der bestrahlten Darmstelle vereinigt worden. Bei der Autopsie fiel namentlich auch die ganz diffuse, gleichmäßig starke Erkrankung des gesamten Dickdarms, vom Rektum angefangen, bis hinauf an das Coecum auf. Bei unserem Bestrahlungsmodus direkt über der Symphyse und rechts und links den Strahlenkegel gegen das Becken zu gerichtet, ist es undenkbar, daß der ganze Dickdarm überhaupt von einer größeren Dosis getroffen werden kann. Es könnte sich nur um einzelne Partien, etwa in der Höhe der Flexur oder um zufällig vorgelagerte Dünndarmschlingen handeln, die eine größere Dosis erhielten. Gerade diese Überlegung macht uns, wie erwähnt, auch skeptisch gegenüber der Franz'schen Beobachtung. Auch hier fand nach einer persönlichen Mitteilung eine Konzentrierung des Bestrahlungsfeuers auf die Portio, also nach einer bestimmten Stelle statt, und es ist dadurch sehr schwer die diffuse Erkrankung des Dickdarms zu erklären.

Wie vorsichtig man mit Darmschädigungen bei Röntgenbestrahlungen sein muß, dafür soll noch ein zweiter Fall angeführt werden.

Eine Pat. mit klimakterischen Blutungen wurde von uns mit der Kastrationsdosis bestrahlt. Mehrere Wochen nach der Bestrahlung bekam die Pat. diffuse Durchfälle, zum Teil mit Blut untermischt. Auch traten ganz eigenartige kolikartige Zustände auf. Die Pat. war eine psychisch sehr labile Frau, so daß die geschilderten Koliken zuerst von uns — die Pat. wurde poliklinisch behandelt — nicht recht geglaubt wurden. Wir nahmen die Pat. in die Klinik auf, stellten fest, daß zeitweise merkwürdige Darmsteifungen im absteigenden Dickdarmast auftraten. Dabei hatte die Pat. starke kolikartige Schmerzen, die mit blutigen Diarrhöen endigten. Da die Sache nicht besser wurde, wurde laparotomiert, und nun ergab sich der merkwürdige Befund, daß im Dickdarm ein Ulcus war und der Darm selbst mit der Tube durch strangförmige Verwachsungen zusammenhing. Die Blutungen entstammten dem Ulcus, die kolikartigen Zustände der Strangulation durch die Tube und die Verwachsungsstränge. Die Pat. ist heute beschwerdefrei. Der Grund der ganzen Erkrankung ist die vor Jahren durchgemachte Lues mit dem heute noch positiven Wassermann. Wir haben hier auch an Darmschädigung infolge der Röntgenbehandlung gedacht, gestützt jedoch auf unsere sichere Dosimetrie die Möglichkeit abgelehnt. Mit der Kastrationsdosis war der Pat. eine Strahlenmenge einverleibt, die pro Ovar nur 40% der H.E.D. (= Hauteinheitsdosis, entsprechend der Erythemdosis) betrug. Gesetzt den Fall, ein unglücklicher Zufall hätte eine Konzentration der Strahlenkegel aller vier Einfallspforten mit sich gebracht, dann wäre die Gesamtsumme höchstens 80% der H.E.D. oder, die günstigste Dispersion angenommen, höchstens 100% der H.E.D. an einem Punkt des Dickdarms gewesen. Auf diese Überlegung hin haben wir eine Darmschädigung durch Röntgenstrahlen abgelehnt. Ein anderer, dessen

Digitized by Google

Dosimetrie weniger exakt ist, hätte eine Röntgenstrahlenschädigung angenommen und wahrscheinlich den Fall als solchen auch weitergegeben.

Wenn wir demnach auf Grund unserer zwei Fälle raten, mit der Diagnose einer Darmverbrennung vorsichtig zu sein und wenn wir auch der Beobachtung von Franz skeptisch gegenüber stehen, so wäre es doch sehr verfehlt, wenn jemand daraus schließen wollte, daß wir das Vorkommen von Darmschädigungen durch Röntgenstrahlen überhaupt bestreiten. Es gibt fraglos Darmschädigungen durch Röntgenstrahlen, wie es auch solche bei Anwendung von Radium und Mesothorium gibt, und wir halten es für ein Verdienst von Franz, daß er durch die Veröffentlichung seines Falles die allgemeine Aufmerksamkeit auf diesen wichtigen Punkt gelenkt und dadurch die Aussprache in Fluß gebracht hat.

Es hat wohl jeder Röntgenologe bei der Anwendung größerer Dosen gelegentlich beobachtet, daß die Kranken in den nächsten Tagen erhöhte Peristaltik und vermehrte Entleerungen, manchmal auch leichte Koliken und Tenesmen zeigten. Die Erscheinungen klingen in einigen Tagen wieder ab, und die Kranken fühlen sich danach wieder völlig wohl. Man kann darüber streiten, ob die erhöhte Peristaltik eine unmittelbare Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Darm ist, oder ob sie nur auf einem mittelbaren Einfluß beruht, insofern als im Körper durch die Röntgenstrahlen Toxine entstanden sind. Im allgemeinen nimmt man eine direkte Schädigung des Darmes durch die Strahlen an. Es müssen also bei dieser Auffassung gewisse Veränderungen in der Darmschleimhaut durch die Röntgenstrahlen ausgelöst werden, die aber nur vorübergehender Natur sind und die wieder einer vollständigen Restitutio ad integrum in wenigen Tagen Platz machen. Es ist wohl der nämliche Vorgang, wie er in der Haut sich bei jeder Art der Bestrahlung ohne erkennbare Außenschädigung abspielt. Die Veränderungen sind nur gering und klinisch bedeutungslos.

Wenn der Darm ernstlich geschädigt wird, so treten starke Tenesmen, Koliken, häufige Stuhlgänge und blutige Entleerungen auf. Wir haben in der ersten Zeit der Strahlenbehandlung des Uteurskarzinoms, in der wir die Höhe der Darmdosis noch nicht genügend kannten und deshalb zur Überdosierung neigten, einige Male solche Darmschädigungen gesehen. Sie stellen eine recht ernstliche Störung dar, brauchen wochenlang bis sie ausheilen. Bisher sind alle von uns beobachteten Fälle zur Ausheilung gekommen.

Diese Beobachtungen haben uns aber doch veranlaßt, genauer darauf zu achten, bei welcher Dosis denn die ernstlichen Darmschädigungen eintreten, und wir werden in einer größeren Arbeit auf diese Dinge noch des genaueren eingehen. Wir wollen an dieser Stelle nur feststellen, daß die Dosis, die den Darm ernstlich schädigt, erst bei 135 bis 140% der H.E.D. gelegen ist. Diese Röntgenmenge auf den Dickdarm zu konzentrieren ist möglich, man braucht hierzu nur 8 Felder als Einfallspforte zu nehmen, also 3 Felder quer über den Leib, ein Feld über die Symphyse, 4 Felder vom Rücken in entsprechender Weise eingestellt.

Es besteht nach unseren Untersuchungen und Messungen also zwischen Darm- und Karzinomdosis — die letztere haben wir[10] auf 100—110% der H.E.D. festgestellt — ein Unterschied von 20—30%. Das ist an sich sicherlich nicht sehr viel, aber immer genug, daß bei vorsichtiger und richtiger Dosierung ernstliche Darmschädigungen vermieden werden können. Seitdem wir nach diesem Grundsatze bestrahlen, ist es uns nicht mehr vorgekommen, daß, wenn man von den obengenannten leichteren Darmerscheinungen absieht, ernstliche Störungen

[10] Münch. med. Wochenschr. 1918. Nr. 4. S. 89.

Digitized by Google

von seiten des Darmes sich einstellten. Wir sind daher im Gegensatz zu Franz der Ansicht, daß glücklicherweise die Darm-, Haut- und Karzinomdosis nicht so nahe aneinandergelegen sind, daß aus diesem Grunde eine Bestrahlung tief gelegener Karzinome unmöglich wäre.

Wir haben bisher kurzweg von einer Darmschädigung und Verbrennung durch Röntgenstrahlen gesprochen und haben dabei lediglich die örtliche, durch Konzentration des Röntgenlichtes auf ein Darmstück hervorgerufene Darmschädigung im Auge gehabt, ähnlich wie man das bei der Radium- und Mesothoriumanwendung nicht so selten in dem benachbarten Rektum zu beobachten Gelegenheit hatte. Wir haben auf Grund des Bestrahlungsmodus in unseren Fällen, ebenso auch in dem Falle von Franz, eine solche rein lokale Darmschädigung abgelehnt. Man muß aber doch auch noch daran denken, ob eine Darmschädigung durch das Röntgenlicht nicht auch noch auf andere als rein örtliche Einwirkung zustande kommt. Wir denken dabei an einen allgemein toxischen Einfluß der Röntgenstrahlen. Es ist durch zahlreiche Untersuchungen festgestellt, daß nach Verabreichung einer größeren Röntgenmenge das Blutbild eine Veränderung erfährt, und es ist nach unseren eigenen und fremden Untersuchungen nicht zweifelhaft, daß auch der Stoffwechsel durch eine längere Bestrahlung intensiv beeinflußt wird. Es erfolgen unter dem Einfluß des Röntgenlichtes im Körper chemische Veränderungen, und es bilden sich Stoffe, die in manchen Fällen nicht anders als toxisch bezeichnet werden können. Vermutlich beruht das Auftreten des Röntgenkaters auf einer solchen Giftwirkung. Auch das nicht selten zu beobachtende Erbrechen bei und nach der Bestrahlung ist außer der Verschlechterung der Luft im Röntgenzimmer wohl auf Entstehung von giftig wirkenden Stoffwechselprodukten zurückzuführen. Es mag H. E. Schmidt[11] nicht unrecht haben, wenn er behauptet, daß Erbrechen hauptsächlich nach Bestrahlungen des Abdomens auftritt. Es ist aber keineswegs richtig, daß dies nur nach Bestrahlung des Leibes zu beobachten ist. Da in dem Lazarett der Frauenklinik auch eine Bestrahlungsstation für das III. Bayer. Armeekorps besteht, so hatten wir reichlich Gelegenheit auch Erfahrungen bei Bestrahlungen anderer Körperteile zu sammeln und haben die Beobachtung gemacht, daß Erbrechen nicht selten auch bei Bestrahlungen von Lymphdrüsen am Halse, von Tumoren an den Extremitäten oder am Thorax eintritt. Es ist daher anzunehmen, daß das Erbrechen nicht durch örtliche Einwirkung auf den Magen-Darmkanal, sondern mehr durch allgemeine toxische Einflüsse zustande kommt. Für diese Ansicht spricht namentlich die Beobachtung, die wir bei der Bestrahlung von Sarkomen gemacht haben. Kranke mit Sarkomen zeigen nach der Bestrahlung häufig ein ungewöhnlich starkes und lange andauerndes Erbrechen und profuse Diarrhöen. Das hängt nicht etwa vom Sitze des Sarkoms ab; die Erscheinung tritt in gleich starker Weise auf, ob wir ein Extremitätensarkom, ein Sarkom des Uterus, oder ein solches am Halse bestrahlt haben. Es ist offenbar der rasche Zerfall und die starke, innerhalb weniger Tage erfolgende Einschmelzung des Sarkomgewebes unter dem Einfluß der Röntgenstrahlen.

Man muß daher auch daran denken, ob nicht solch allgemeine toxische Momente bei der Entstehung von Diarrhöen nach Röntgenbestrahlungen eine Rolle spielen. Eine solche Rückwirkung auf den Darm ist uns von anderen klinischen Erfahrungen geläufig. Man denke nur an die Diarrhöen der Basedowkranken, der Übermüdeten und anderer. Man könnte sich vorstellen, daß besonders emp-

[11] a. a. O.

Digitized by Google

findliche Personen durch Röntgengifte eine starke Veränderung ihres Darmkanals erfahren, und daß der durch Diarrhöen und kleine Blutaustritte geschädigte Darmkanal eine erhöhte Disposition für das Eindringen von Infektionserregern spezifischer und nichtspezifischer Natur abgeben. Vielleicht läßt sich durch eine derartige Kombination der Fall Franz erklären. Durch bei der Bestrahlung freigewordene, allgemein toxische Stoffe wurde der Darmkanal der Pat. geschwächt und so der Boden für das Haften der im Darmkanal befindlichen Bakterien vorbereitet. Ob diese Deutung die richtige ist, läßt sich natürlich nicht sagen. Immerhin wird es sich empfehlen, darauf die Aufmerksamkeit für die Zukunft zu lenken; dann wird sich ja alsbald entscheiden lassen, ob bei der richtigen Art der Bestrahlung nur die vorübergehenden bekannten Darmerscheinungen durch Toxinwirkung zustande kommen, oder ob die Schädigung durch die Gifte so weit geht, daß Nekrosen der Darmschleimhaut und Eindringen von Keimen in die Tiefe stattfinden und dadurch das Individuum schwer gefährdet wird oder zugrunde geht. Häufig kann das letztere sicherlich nicht sein, denn sonst hätten uns bei der großen Anzahl der ausgeführten Karzinombestrahlungen schon solche Fälle unterlaufen müssen. Selbst wenn sie sich auch hier und da wirklich ereignen sollten, so bedeutet das noch keineswegs ohne weiteres die Unmöglichkeit einer Strahlenbehandlung des Uteruskrebses. Denn auch bei der Operation ist ein Risiko vorhanden, das man für die Wertheim'sche Totalexstirpation auf ungefähr 15—20% veranschlagen kann. Bei gutartigen Neubildungen, darüber kann kein Zweifel bestehen, sind Schädigungen des Darmes unter allen Umständen vermeidbar.

Neue Bücher.

1) **H. Füth** (Köln). **Medianer Gefrierschnitt durch den Rumpf einer in der Eröffnungsperiode an Eklampsie gestorbenen Erstgebärenden mit Zwillingen.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1918.

Das bereits 1904 von F. in Leipzig demonstrierte Präparat stammt aus der Leipziger Frauenklinik und ist im Pathologischen Institut in Leipzig von dem verstorbenen Prof. Saxer hergestellt, indem der Rumpf von der Gegend der Mammae bis zu den Oberschenkeln zum Gefrieren gebracht und dann durchsägt wurde, was genau in der Mittellinie gelang. Fixation in Kaiserling'scher Flüssigkeit. Anfertigung der Zeichnungen — davon eine farbig — von Kirchner und Fiedler, der Gipsmodelle der Kinder von Steger. Im ganzen 9 Tafeln. Es ist der erste Gefrierdurchschnitt bei Zwillingsschwangerschaft, und das macht ihn besonders wertvoll. Die Lage der beiden zweieiigen Zwillinge, von denen sich der eine in vollkommener Steiß-Fußlage, der andere in Schädellage befindet, die Anpassung der beiden Körper aneinander und an den in utero zur Verfügung stehenden Raum, die Lage der Placenten kann ausgezeichnet studiert werden. Der von F. gegebene Text gibt darüber eine genaue Beschreibung.

Zur Klärung der Frage über das untere Uterinsegment und den Kontraktionsring kann das Präparat, da es den Beginn der Eröffnungsperiode darstellt, nichts beitragen. Auch mikroskopische Untersuchungen der Uteruswand blieben ergebnislos, da sich weder ein Zellbelag noch drüsige Elemente noch Epithelien nachweisen ließen. Für mich ist besonders die Lage der Harnblase von Interesse. Sie überragt mit ihrem Vertex den oberen Symphysenrand um 2 cm. Ich erblicke darin die Bestätigung für meine Ansicht, daß weniger die Erweiterung des Mutter-

Digitized by Google

mundes — hier erst für einen Finger durchgängig —, als das Tiefertreten des vorliegenden Teiles — hier Steiß und Füße — die Blase zum Aufsteigen aus dem kleinen Becken veranlaßt.

Das prachtvoll ausgeführte und reproduzierte Tafelwerk wird als eine sehr bedeutsame Bereicherung für den geburtshilflichen Unterricht lebhaft begrüßt werden. Stoeckel (Kiel).

2) **R. v. Jaschke** (Gießen). **Geburtshilfe und Gynäkologie in zwei Bänden.** Ärztliche Bücherei für Fortbildung und Praxis. Leipzig, Verlag der Buchhandlung des Verbandes der Ärzte Deutschlands, 1918.

Der »Leipziger Verband« ist gegründet worden, um die wirtschaftlichen Interessen der deutschen Ärzte zu wahren. Organisation macht stark und Stärke weckt den Unternehmungsgeist. Das Programm des Verbandes wird immer umfangreicher und erstreckt sich immer deutlicher auf Gebiete, die mit der Wahrung der wirtschaftlichen Interessen nur noch mittelbar oder gar nicht mehr in Berührung stehen. Damit beginnt seine Wirksamkeit die Arbeit anderer Organisationen nicht nur zu streifen, sondern auch zu durchkreuzen. Das kann zu Störungen und Reibungen führen, die unangenehm empfunden werden und schädlich wirken. Der Leipziger Verband ist der Ansicht, daß für die aus dem Felde zurückkehrenden Kollegen besondere Bücher geschrieben werden müssen. v. J. charakterisiert den erstrebten Typus dahin, daß er ein rasches Einleben in das während der Kriegsjahre vernachlässigte Gebiet erleichtern und zur Wiederauffrischung vergessener Kenntnisse und zur Führung bei praktischen Wiederholungskursen dienen soll. Lediglich für den praktischen Arzt, nicht für den Studenten, kein Lehrbuchersatz! Mir erscheint es sehr zweifelhaft, ob die Bedürfnisfrage zu bejahen ist. Daß die aus dem Felde Zurückkehrenden ein besonderes Bedürfnis nach Auffrischung und Fortbildung haben, ist klar. Daß dafür seitens der berufenen Stellen alle erdenkliche Mühe und Sorgfalt aufgewendet werden muß und aufgewendet werden wird, ist gleichfalls klar. Daß dazu aber eine neue Art von Büchern geschrieben werden muß, und daß der Leipziger Verband die Richtlinien für ihre Abfassung angibt, halte ich für unnötig. Diese prinzipiellen Bedenken über Entstehung und Zweck der ärztlichen Bücherei für Fortbildung und Praxis können natürlich die sachliche Beurteilung der beiden von v. J. geschriebenen Bände nicht beeinflussen. Er hat es in ausgezeichneter Weise verstanden, auf engem Raum eine erschöpfende, klare, die Bedürfnisse der Praxis besonders berücksichtigende Darstellung zu geben. In manchem bin ich anderer Ansicht wie er. Die Leistung als Ganzes muß als sehr gediegen bezeichnet und kann als ein offensichtlicher Beweis für das große didaktische Geschick des Verf.s angesehen werden. Wir wollen wünschen, daß sich die beiden »kurzen Leitfäden« für Kriegsteilnehmer dereinst zu »kurzen Lehrbüchern« ohne Begrenzung auf einen besonders gearteten Leserkreis auswachsen mögen. Stoeckel (Kiel).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Bücher-sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 26. Sonnabend, den 29. Juni 1918.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. F. Lichtenstein, Hyperemesis gravidarum und Krieg. (S. 425.)

II. J. Allmann, Operation oder Bestrahlung bei klimakterischen Blutungen? (S. 428.)

Neue Bücher: 1) Aschner, Die Blutdrüsenerkrankungen des Weibes und ihre Beziehungen zur Gynäkologie und Geburtshilfe. (S. 431.)

Zeitschriften: 2) Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XLVII. Hft. 3: Ahlfeld, Zur Geschichte und Entwicklung der geburtshilflichen Auskultation. — Franz, Zur Physiologie und Leitung der dritten Geburtsperiode. — Weil, Ergotin als Herzmittel und Diuretikum. — 4) Ramsauer, Ein Beitrag zur Frage der Radium- und Mesothoriumtherapie bei Karzinomen des weiblichen Genitale. (S. 432—434.)

Placenta und Eihäute: 3) Vogt, Placenta praevia cervicalis acuta. — 4) Schweitzer, Placenta praevia-Behandlung des praktischen Arztes. — 5) Geppert, Betrachtungen über 200 Fälle von Placenta praevia. — 6) Essen-Möller, Foetus compressus. — 7) Lapidus, Zur Frage der klinischen Bedeutung der Eihautretention. (S. 434—437.)

Harnorgane: 8) Baetzner, Zur funktionellen Nierendiagnostik. — 9) Lembke, Ergebnisse der klinischen Untersuchung und Erfolg der Operation bei 87 Fällen von Nierentuberkulose. — 10) Berlstein, Beiträge zur Klinik und pathologischen Anatomie der malignen Hypernephrome. — 11) Naegeli, Solitäre Nierencyste. — 12) Gross, Zur Behandlung der Cystopyelitis. — 13) West, Drei erfolgreich behandelte Fälle von postoperativen Blasenfisteln. — 14) Schneider, Anästhesierung der Blase mit Eucupin. — 15) Stümpke, Beziehungen zwischen Harnröhrenwucherungen und Gonorrhöe beim Weibe. (S. 437—440.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Leipzig.
Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Zweifel.

Hyperemesis gravidarum und Krieg.

Von

Prof. F. Lichtenstein.

In mancherlei Beziehungen hat der Krieg physiologische und pathologische Erscheinungen am Menschen beeinflußt. Meist können wir bisher lediglich Tatsachen feststellen. Die wirkliche Ursache eindeutig zu erkennen, ist nur da leicht, wo rein mechanische Folgen eintreten, wie z. B. bei den Hernien und Prolapsen, die häufiger und in größerer Ausdehnung beobachtet werden. Sobald aber sekretorische und nervöse Vorgänge mit in Frage kommen, ist der Entscheid schwer, ob mehrere Komponenten und je in welchem Grade sie ursächlich beteiligt sind.

Digitized by Google

In unserem Fache liegen die Verhältnisse am schwierigsten wieder bei der Eklampsie. Einige Autoren hatten geglaubt, ihre Seltenheit im Kriege mit der fleisch- und fettarmen Kost erklären zu können. Bisher liegen nur klinische Untersuchungen vor. An unserem Materiale[1] kam ich zu dem Schluß, daß die Verhältnisse einzelner Kliniken überhaupt nicht gestatten, zu behaupten, daß die Eklampsie prozentualiter wirklich abgenommen hat. Das läßt sich nur durch Landesstatistiken feststellen. Störend ist bei dem Entscheid vor allem der gleichzeitige starke Geburtenrückgang. Hamm[2] stimmt dem zu. Auch Zangemeister[3] zeigt, daß der Eklampsierückgang zum nicht unbeträchtlichen Teile bedingt ist durch den allgemeinen Geburtenrückgang. Auf Grund seines großen Materiales aus über 40 deutschen Städten kann er nicht entscheiden, ob die angeschuldigten Ernährungsverhältnisse während des Krieges an dem Eklampsierückgang Schuld tragen oder nicht. Wenn also Gessner[4] glaubte, meine und die Zahlen anderer Autoren dazu benutzen zu können, das Gegenteil zu beweisen, und erwartete, daß diese seine Ansicht durch spätere Berichte aus anderen Kliniken bestätigt werden würde, ist das bisher nicht eingetroffen.

In den Landesstatistiken über die Eklampsieabnahme muß natürlich der starke Geburtenrückgang in erster Linie berücksichtigt werden, da er keine Spekulationen zuläßt. Ergäbe sich da für 1916 eine Eklampsieabnahme von etwa 50% gegenüber 1914, so erübrigt sich jede weitere Erwägung über eine andere Komponente. Ihr könnte nur der erheblich unter 50% sinkende Bruchteil zugewiesen werden.

Die Frage nach dem Einfluß des Krieges muß aber weiter verfolgt werden.

Es lag nahe, eine andere »Toxikose« zu untersuchen, die Hyperemesis gravidarum. Sie wurde beobachtet in den Jahren 1905—1914 unter 2913 Schwangerschaften der ersten Monate in klinischer Behandlung 51mal = 1,8%. 1915—1917 waren unter 999 solchen Schwangerschaften 9 = 0,9%. Wir finden also bei uns in den 3 Kriegsjahren gegenüber den 10 vorhergehenden Friedensjahren eine Abnahme der Hyperemesis um 50%.

Von den 51 Friedensfällen mußte bei 15 = 29,4% die Schwangerschaft unterbrochen werden. Trotzdem starb eine Pat. an Inanition, der einzige Todesfall des Gesamtmaterials. Von den 9 Fällen im Kriege wurde bei 2 der Abortus eingeleitet = 22,2%.

Ob aus den letzten beiden Prozentzahlen auf einen milderen Verlauf der Hyperemesis im Kriege geschlossen werden darf, wage ich nicht zu entscheiden. Die Stammzahlen sind noch zu klein. Ein Urteil ist erst möglich im Verein mit den Erfahrungen anderer Kliniken.

Die Abnahme um 50% aber ist recht beachtlich. Gegenüber der Eklampsie ist von Vorteil, daß die Zahl der Schwangerschaften hier nicht infolge des Krieges abgenommen hat. Sie ist im Gegenteil im Kriege etwas gestiegen. Auf 1 Friedensjahr kommen durchschnittlich 291 Schwangerschaften, auf 1 Kriegsjahr aber 333. Die Abnahme der Hyperemesis im Kriege kann also nicht mit einem Rückgang der Schwangerschaften in den ersten Monaten erklärt werden.

---

[1] Zentralbl. f. Gyn. 1917. Nr. 20.
[2] Zentralbl. f. Gyn. 1918. Nr. 5.
[3] Zentralbl. f. Gyn. 1918. Nr. 9.
[4] Zentralbl. f. Gyn. 1917. Nr. 37 und Gyn. Rundschau 1917. Hft. 7 u. 8.

Digitized by Google

Fälle von Carcinoma ventriculi, Ulcus ventriculi oder duodeni, Phthise, Meningitis usw. in der Schwangerschaft gehören nicht hierher und sind in unserem Materiale nicht enthalten.

Eine Aufklärung durch Landesstatistiken ist nicht zu erwarten, da die Erkrankung nicht meldepflichtig ist. Um so wichtiger wäre ein umfangreiches klinisches Material. Wohl nirgends dürfte ein Rückgang der Schwangerschaften in den ersten Monaten störend sein, weil die Aborte im Kriege zugenommen haben.

Bestätigt sich die Abnahme der Hyperemesis in erheblichem Maße auch anderwärts, so wird eine Erklärung noch immer schwierig genug sein. Fälle mit Retroflexio, die nach Aufrichtung sofort heilen, brauchen uns nicht weiter zu beschäftigen. Wo aber keine Organveränderungen zu finden sind, schwanken wir vielfach, ob wir anämischen oder nervösen Zuständen, ob wir einer intestinalen oder ovulären Intoxikation die Schuld geben sollen. Hier könnte eine allgemeine Abnahme der Hyperemesis im Kriege sehr wohl wichtige Fingerzeige für die Ätiologie geben. Es fragt sich sehr, ob wir dann der nervösen Grundlage fernerhin noch so viel Gewicht beizulegen haben, wie es bisher vielfach geschehen ist. Von vornherein hätte man da erwarten sollen, daß die psychischen Insulte im Kriege eine Häufung der Hyperemesis verursacht hätten. Andererseits ist zu berücksichtigen, daß die Frauen durch den Krieg nicht mehr so sehr wie im Frieden an die vier Wände gefesselt sind. Sie sind viel mehr außer dem Hause beschäftigt, haben mehr Bewegung, empfangen ganz andere Eindrücke, werden angeregt und zerstreut und dadurch vom Nachdenken über die bestehende Schwangerschaft abgelenkt. Die Frauen mit Hyperemesis im Kriege danach zu befragen, hätte nur bedingten Wert, weil die Kontrolle nichts ergeben dürfte, denn die Frauen aus der Friedenszeit dürften sich dieser Dinge kaum noch erinnern.

Andererseits kann die Kriegsernährung den Anämischen besser zugesagt haben. Die Autointoxikation durch faulende Eiweißkörper vom Magen-Darm aus kann vermindert sein, einmal weil weniger Fleisch und Fett genossen werden und dann infolge der stärkeren Anregung der Peristaltik durch die vegetarische Kost. Zu entscheiden, was von diesen Möglichkeiten zutrifft oder vorwiegt, ist, wie gesagt, noch schwer genug. Aber wenn wir nicht wissen, was von mehreren die Ursache ist, so ist es schon wertvoll, wenn wir wissen, was davon nicht die Ursache ist.

Gar keine Stütze an der Abnahme der Hyperemesis im Kriege fände die Theorie der Schwangerschaftsintoxikation. Die Ausschließung eines ätiologischen Momentes unter mehreren wäre auch für die Therapie sehr wichtig.

Ohne das Gift zu kennen, ist auch bei der Hyperemesis gravidarum von einer Schwangerschaftstoxikose gesprochen worden mit der Unterstellung, daß das Gift vom Ei stamme. Ähnlich der Eklampsie gibt es auch eine interkurrente Hyperemesis gravidarum, d. h. die Krankheit heilt, ohne daß die Schwangerschaft unterbrochen werden mußte. Es gibt Kliniken, in denen fast alle Fälle ohne Unterbrechung heilen. Bei uns sind 70—80% interkurrent verlaufen. Die 30—20% Unterbrechungen sind immerhin noch sehr hoch. Wir haben die Unterbrechung hauptsächlich auf die Gewichtsabnahme hin eingeleitet, die wir stets selbst nach längerer klinischer Beobachtung festgestellt haben. Unterdessen war unsere Behandlung diätetisch, psychisch und leicht narkotisch-medikamentös. Nicht angewandt wurden Bäder, Isolierung oder Liegekuren im Freien.

Will man gegenüber anderen Kliniken nicht eine regionäre Verschiedenheit in der Schwere der Krankheit annehmen, so fragt es sich, mit welchen anderen

Digitized by Google

Methoden sie ihre Erfolge ohne so häufige Unterbrechung erzielt haben. Es ist wünschenswert, daß hierüber möglichst eingehende Einzelheiten mitgeteilt werden. Vielleicht wird da die physikalische Therapie mehr bevorzugt.

Jedenfalls verdient die starke, von der Schwangerschaftszahl unabhängige Abnahme der Hyperemesis im Kriege große Beachtung in ätiologischer und praktischer Hinsicht. Sie spricht ebensosehr gegen den ovulären Ursprung der Krankheit, wie der hohe Prozentsatz des interkurrenten Verlaufes schon im Frieden, wie die große Seltenheit der Hyperemesis bei uteriner Gravidität überhaupt und wie das gänzliche Fehlen bei Extrauteringravidität. Wir wenigstens haben bei letzterer noch keine Hyperemesis gesehen.

Diese Tatsachen müssen uns ermuntern, den künstlichen Abortus weit mehr einzuschränken. Winter[5] bezeichnet das Ausschalten des künstlichen Aborts aus der Reihe der wissenschaftlichen Operationen als eine wichtige Aufgabe der geburtshilflichen Wissenschaft. Eine Abnahme der Hyperemesis im Kriege auch anderwärts kann die Aufgabe für diese Krankheit wesentlich fördern.

II.

Operation oder Bestrahlung bei klimakterischen Blutungen?

Von

Dr. Jul. Allmann in Hamburg-Bergedorf.

Die Frage, ob die klimakterischen Blutungen bestrahlt oder operiert werden sollen, scheint im Sinne der Bestrahlung gelöst zu sein. Und doch ist diese Lösung noch nicht so restlos, wie es viele Ärzte und auch eine Anzahl von Laien schon annehmen. Bekannt und sicher ist, daß von allen gynäkologischen Affektionen die Blutungen in den Wechseljahren am besten beeinflußt werden. Ich habe seit 1913 diese Blutungen durch Einlegen von Radium in den Uterus fast immer zum Schwinden bringen können. Und doch habe ich auf Grund von 5 Beobachtungen in den letzten 3 Jahren die Überzeugung gewonnen, daß man der Operation bei klimakterischen Blutungen nicht immer entbehren kann, ja daß sie wieder mehr in den Vordergrund geschoben werden sollte.

Krankengeschichten:

1) Frau Th., 43 J., Aufnahme Oktober 1915. Seit der letzten Geburt vor 3 Jahren unregelmäßige Blutungen, die im letzten Jahre stärker wurden, um in den letzten 8 Wochen überhaupt nicht mehr aufzuhören. Vor 2 Jahren beim Arzt, der nur eine leichte Erosion und etwas verdickten Uterus nachweisen konnte (Angaben des betreffenden Arztes). Bei der Aufnahme konnte ich ein deutliches Portiokarzinom feststellen und einen metritischen Uterus.

2 Frau Cr., 44 J. Aufnahme 7. Juli 1917. Wegen starker, lang andauernder Blutung überwiesen. Befund: Vergrößerter, metritischer Uterus, mit kleiner einpfennigstückgroßer Erosion, die absolut unverdächtig aussieht. In parametraner Anästhesie nahm ich die vaginale Exstirpation vor. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Portio fand der erste Untersucher nichts Pathologisches.

[5] Zentralbl. f. Gyn. 1917. Nr. 1.

Digitized by Google

Eine zweite histologische Untersuchung (Prof. Fahr) ergab im Portiogewebe ein beginnendes Karzinom.

3) Frau W., 44 J. Aufnahme 18. März 1918. Schon 2mal operiert, anscheinend wegen entzündlicher Adnexerkrankung. Vor $^1/_2$ Jahr wegen wochenlanger Blutung in der Sprechstunde. Befund: Doppelseitige Konglomerattumoren, großer Uterus, Portio absolut unverdächtig. Blutungen stammen aus Uterus. Vorgeschlagene Probeexzision und Radiumbehandlung abgelehnt. Jetzt kommt die Frau wegen Schmerzen im Leib und allgemeiner Schwäche und ist mit der Behandlung einverstanden. Befund unverändert, namentlich an der Portio nichts Verdächtiges. Trotzdem Excisio probatoria und Einlegen von Radium in den Uterus. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Portiokarzinom (Prof. Fahr). Wegen eines großen Bauchbruches und Schmerzen im Leib Laparotomie: Schwere Pelvioperitonitis, doppelseitige Adnextumoren. Nach Uterbindungen der Arteriae iliacae internae, die ich bei Exstirpation wegen Karzinom bisher immer ohne irgendeinen Nachteil machte, Exstirpation nach Wertheim. — Glatter Verlauf.

4) Frau Fr., 39 J. Aufnahme 17. April 1918. Blutet seit Mitte Dezember 1917 ununterbrochen. Zuerst von Hebamme »Verlagerung der Gebärmutter und Fehlgeburt« festgestellt, dann vom Arzt untersucht, der eine richtige Lage diagnostizierte, die Blutung aber auch auf Fehlgeburt zurückführte. Befund bei der Aufnahme: Etwas verdickter, gut gelegener Uterus, Erosionen an der vorderen und hinteren Muttermundslippe. Cervix geschlossen. Auf Grund der früheren Erfahrungen schlug ich der Frau die vaginale Uterusexstirpation vor. An dem gewonnenen Präparat findet sich in der Cervix ein kirschgroßer Knoten. Er ist ziemlich flach, so daß die Cervix ihre normale Gestalt noch nicht verloren hat. Mikroskopisch: Carcinoma simplex (Prof. Fahr).

5) Frau B., 57 J. Aufgenommen 30. August 1917. Im Klimakterium starke Blutungen. Menopause mit 50 Jahren. Vor etwa 3 Jahren kam die Frau zu einem speziell auch auf gynäkologischem Gebiet bewanderten Arzt wegen Ausflusses. Er stellte eine Erosion fest und behandelte sie. Der Ausfluß wurde besser, die Frau kam nicht wieder. (Angaben des Arztes.) Vor $^3/_4$ Jahren kam die Frau wegen Blutungen wieder. Jetzt war das Karzinom da. Die Behandlung nach meiner Methode (Unterbindung der Aa. iliacae internae, Ausräumung des Fettgewebes und der Lymphdrüsen, Radiumbestrahlung) wurde abgelehnt. Sie suchte noch eine Reihe anderer Ärzte auf, kam schließlich zu einem Naturarzt, der »nicht begreifen konnte, daß die Ärzte wegen eines so harmlosen Geschwürs soviel Aufhebens machten«. Im August 1917 kam die Kranke wieder in meine Behandlung wegen Ileuserscheinungen. Bei der Laparotomie war das ganze Peritoneum und sämtliche Därme dicht besät mit Karzinomknötchen.

Es ist bemerkenswert, daß das Karzinom in diesem Falle fast 3 Jahre ohne eigentliche Behandlung die Frau nicht arbeitsunfähig machte. Auch in Fall 1 dürfte das Karzinom etwa 2 Jahre lang die Leistungsfähigkeit der Trägerin nicht herabgesetzt haben. Das hebe ich besonders deshalb hervor, weil weitaus die größte Anzahl der Karzinome, die wir mit Radium bestrahlen, im Durchschnitt auch nur 2—3 Jahre höchstens leistungsfähig bleiben. Diese Tatsache scheint mir am besten zu beweisen, daß die Bestrahlungstherapie in ihrer jetzigen Anwendung kein sicheres Heilmittel ist — von einzelnen besonders günstigen Fällen abgesehen —, sondern in erster Linie nur die Symptome (Blutungen und Ausfluß) am raschesten und gründlichsten zum Schwinden bringt.

Digitized by Google

Es steht wohl außer Zweifel, daß die Frauen mit dem eben beginnenden Karzinom — ich betone, daß die Operation nur wegen starken Blutungen vorgenommen wurde — die besten Aussichten auf Dauererfolg haben. Auch die beiden anderen Frauen wären wahrscheinlich nicht ihrem Karzinom erlegen, wenn zur Zeit der Blutungen der Uterus entfernt worden wäre.

Welche praktische Folgerungen sind aus diesen Beobachtungen zu ziehen? Bei starken Blutungen in den Wechseljahren ist unbedingt eine Excisio et Abrasio probatoria vorzunehmen, gleichgültig ob an der Portio etwas Verdächtiges nachzuweisen ist oder nicht, gleichgültig ob klinisch Verdacht auf Karzinom vorliegt oder nicht. Ist es möglich, dann lege man sofort in die Cervix Radium ein und bestrahle so, als ob Karzinom vorliegt. Man kann so den Uterus als Filter benutzen, auch wenn man nach einiger Zeit die Exstirpation anschließen will. Die Entfernung des Uterus schlage ich vor, wenn große Erosionen vorhanden sind (vgl. Fall 5), gleichgültig ob im mikroskopischen Bild Karzinom gefunden wurde oder nicht (vgl. Fall 2). Bei makroskopisch und mikroskopisch unverdächtiger Portio kann operiert oder nur bestrahlt werden. Ist eine erbliche Karzinombelastung da, dann ziehe ich auch hier die Operation vor. Für die Bestrahlung verdient das Radium entschieden den Vorzug gegenüber der Röntgenbestrahlung wegen seiner intensiveren Wirkung an Ort und Stelle. Hier kann ich die Zellen sozusagen schon im präkarzinomatösen Zustand zerstören, mit der jetzt gebräuchlichen Röntgendosierung wahrscheinlich nicht. Ich zweifle nicht, daß in den oben angeführten Fällen durch Röntgenbestrahlung die Blutung zum Stillstand gekommen wäre. Aber ebenso sicher ist, daß dadurch das Karzniom nicht zum Verschwinden gebracht worden wäre, ja die zur Amenorrhöe genügende Strahlenmenge hätte für das Karzinom wahrscheinlich nur als Reizdosis gewirkt. Die Frauen hätten sich als geheilt betrachtet, das einzige Symptom, das sie zum Arzt geführt, die Blutung, war beseitigt, sie wären nicht mehr gekommen, kostbare Zeit wäre verloren gegangen.

Aber auch in absolut unverdächtigen Fällen halte ich die Operation der Bestrahlung gleichwertig und gleichberechtigt. Mit der Operation entferne ich das kranke Organ, die Möglichkeit einer Karzinombildung ist ausgeschlossen. Der Einwand, der mir gesprächsweise schon gemacht wurde, es müßte ja dann am besten jeder Uterus entfernt werden, das wäre die radikalste Prophylaxe, trifft nicht ganz zu. Denn bei einem, sagen wir »normalen Klimakterium« kommen die Frauen gar nicht zum Arzt, sondern nur bei erheblichen Störungen. Diese Blutungen können aber für die Karzinombildung in Frage kommen, ob als Ursache oder Folge sei dahingestellt.

Bei den Blutungen in den Wechseljahren ist die vaginale Uterusexstirpation das gegebene Operationsverfahren. Nach gehöriger Vorbereitung mit Narkoticis (abends 1 g Veronal, morgens 2 Tabl. Codeonal, vor der Operation Morphium — Atropin) spritzt man in jedes Parametrium 40—50 ccm 1%ige Novokainlösung. Auch in parasakraler Anästhesie läßt sich der Uterus gut entfernen. Sollte bei Eröffnung des Bauchfells noch Empfindlichkeit bestehen, dann genügt ein kurzer Chloräthylrausch. Die Operationsgefahren lassen sich so auf ein Minimum beschränken. Selbstverständlich hat die Operation gegenüber der Bestrahlung größere Gefahren. Welche Methode aber für die Zukunft der Kranken größere Sicherheit bietet, scheint auch nicht zweifelhaft.

Digitized by Google

Neue Bücher.

1) B. Aschner. Die Blutdrüsenerkrankungen des Weibes und ihre Beziehungen zur Gynäkologie und Geburtshilfe. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1918.

Die vorliegende Monographie scheint mir eine wertvolle Vermehrung unserer gynäkologischen Literatur zu sein. Der Wert ist sicher um so höher einzuschätzen, als man überall den ungewöhnlich kritischen Blick merkt, mit dem der Verfasser die Arbeit in Angriff genommen und durchgeführt hat.

Einen recht glücklichen Griff macht der Verf. mit der konsequenten Durchführung des Konstitutionsbegriffes in der innersekretorischen Gynäkologie, der sicher noch weiter verfolgt werden könnte. Die interessantesten Kapitel sind meines Erachtens die zwei ersten über die interstitielle Eierstockdrüse und das Corpus luteum. Von besonderer Wichtigkeit ist der Hinweis, daß in der Tierreihe die Mächtigkeit der interstitiellen Eierstockdrüse mit der verminderten Fertilität sinkt, was unbedingt die Theorie der Entstehung des interstitiellen Drüsenkomplexes aus den atresierenden Follikeln stützt. In dem Kapitel über das Corpus luteum erweckt die Kritik der verschiedenen Funktionstheorien das größte Interesse, und es geht daraus hervor, daß A. nicht unbedingt überzeugt ist von der innersekretorischen Bedeutung der interstitiellen Drüse und des Corpus luteum. Diese Auffassung kommt in den folgenden Kapiteln leider nicht so deutlich zum Ausdruck.

Der Abschnitt über die Klinik der innersekretorischen Erkrankungen des Ovariums beginnt mit dem wichtigen Kapitel über die ovariellen Blutungen. Die Blutungen bei Entzündung und Neubildung ausgenommen, meint der Verf., daß diese Blutungen nicht nur auf abnormen Ovarialprodukten, sondern auch auf fehlerhaft funktionierendem Nervensystem beruhen. Dasselbe gilt in ausgeprägtem Grade für die Dysmenorrhöe und die Chlorose. In dem Kapitel über die Osteomalakie tritt der Verf. als ein begeisterter Anhänger der Dysfunktionstheorie auf. Dieses Gebiet ist übrigens eines von den dunkelsten in der ganzen Medizin, und wie klar auch der Verf. seine Darstellung gemacht hat, werden doch die Widersprüche der verschiedenen Ansichten nicht vermindert. Hier wie auch für die Pubertas praecox, den Hypogenitalismus, den Eunuchoidismus, den Infantilismus usw. betont der Verf. die multiple Dysfunktion der Blutdrüsen in enger Verknüpfung mit Störungen des vegetativen Nervensystems als Ursache der respektiven Krankheiten. In dem Kapitel »Placentare Erkrankungen« werden auch die eigenen Tierversuche des Verf.s, Injektionen von Placentarbrei, geschildert. Verf. meint, daß sie die milcherzeugende Fähigkeit der Placenta und des Fötus beweisen. Es ist aber doch zu bemerken, daß ein Einspritzen von Extrakten niemals den Prozessen entsprechen kann, die physiologisch oder pathologisch sich in dem Körper vollziehen. Im übrigen wird dieses ganze Gebiet von A. auf eine äußerst interessante Weise dargestellt.

»Die Erkrankungen der übrigen Blutdrüsen«, deren Erkenntnis für den Gynäkologen sicher sehr wichtig ist, hat der Verf. leider ziemlich kurz schildern müssen, wodurch dieser Teil für den Leser minder interessant als die vorangegangenen wird.

Alles in allem muß ich sagen, daß das Buch trotz seines Umfanges so geschrieben ist, daß es jedem Gynäkologen, auch denen, die sich mit dem Gebiet der inneren Sekretion nicht speziell beschäftigen, Genuß und Anregung bieten wird und die größte Verbreitung verdient. Gardlund (Kiel).

Digitized by Google

Zeitschriften.

2) Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. XLVII. Hft. 3.

1) F. Ahlfeld (Marburg). Zur Geschichte und Entwicklung der geburtshilflichen Auskultation.

In Erinnerung an sein 50jähriges Doktorjubiläum hält Verf. Rückschau auf ein Gebiet der Geburtshilfe, auf dem er mit Lust und Liebe mitgearbeitet hat. In diesem Jahre, so schreibt A., werden es 100 Jahre, daß man die Herztöne des Kindes mittels des Gehörs durch die Bauchdecken der Mutter zum ersten Male wahrgenommen hat. Ein Genfer Chirurg, F. J. Mayor, hatte das Glück, das kindliche Leben auf diese Weise nachzuweisen. 50 Jahre früher hatte allerdings bereits Wrisberg in Göttingen die Auskultation des Leibes Schwangerer dazu benutzt, um das Vorhandensein einer Frucht aus ihren Bewegungen zu erkennen, und einige Jahre nach der Mayor'schen Entdeckung gelang es dem Pariser Arzte de Kergaradec unabhängig von Mayor die Herztöne des Kindes und noch andere Geräusche des schwangeren Uterus für die Diagnose der Schwangerschaft zu verwerten. An diese drei Männer: Wrisberg, Mayor und de Kergaradec knüpft sich die Entdeckung der geburtshilflichen Auskultation. Im weiteren Verlaufe der Arbeit erfahren wir vom Verf., wie diese drei Männer zu ihrem Handeln gekommen sind und wie sich die Lehre von der geburtshilflichen Auskultution weiter entwickelt hat. Wahrscheinlich hat Mayor seine Entdeckung überhaupt nicht literarisch bekannt gemacht, sondern sie nur mündlich oder schriftlich seinen Kollegen mitgeteilt. Von allen dreien war nur einer, nämlich Wrisberg, ausübender Geburtshelfer (Lehrer der Geburtshilfe in Göttingen). Weiter finden viele interessante Einzelheiten in der Arbeit Erwähnung.

Es ist verwunderlich, daß Jahrzehnte vergingen, ehe die Auskultation Gemeingut der Ärzte wurde. Die Hauptschuld trug unzweifelhaft die damals übliche Art der Schwangerenuntersuchung, die sich scheute, die Frauen bei ihrer Vornahme zu entblößen. Erst um die Mitte des vorigen Jahrhunderts begann man diese strenge Observanz fallen zu lassen und nahm man die Untersuchung Schwangerer unter weit geeigneteren Verhältnissen vor. Hand in Hand mit der Untersuchung der kindlichen Herztöne entwickelte sich der Streit, ob man mit dem Hörrohr, »mittelbare« Auskultation, oder durch direktes Auflegen auf den entblößten Leib, »unmittelbare« Auskultation, bessere Erfolge erziele. Durch passende Lagerung der Schwangeren wurde die Auskultation erheblich erleichtert. Schon sehr bald nach der Entdeckung der kindlichen Herztöne zog man daraus Schlüsse für die Diagnose von Zwillingen; aber es waren nicht die zweifachen Herztöne, die durch Auskultation zum ersten Male die Zwillingsdiagnose ermöglichten, sondern das doppelte placentare Geräusch. Damals glaubte man, aus diesem auf zwei Placenten, also auf Zwillinge schließen zu dürfen. Die zahlreichen Versuche, mit allen möglichen Arten der Auskultation der Zwillingsdiagnose näher zu kommen, haben, so genial sie auch waren, uns über einen gewissen Grad von Unklarheit nicht hinwegbringen können. In neuester Zeit ist es nun gelungen, mittels Röntgenaufnahmen frühzeitig zwei Früchte im Uterus nachzuweisen, eine Methode, die natürlich nur in wohlsituierten Entbindungsanstalten zur Anwendung kommen kann. Die Arbeit enthält so viel interessante Einzelheiten aus diesem heute jedem geläufigen Kapitel, daß es sich sehr empfiehlt, das Original einzusehen.

Digitized by Google

2) Theodor Franz (Wien). Zur Physiologie und Leitung der dritten Geburtsperiode.

Vorliegende Arbeit ist die Fortsetzung der unter dem Titel »Zur Physiologie der dritten Geburtsperiode« in der Monatsschrift 1916, Hft. 5 erschienenen Abhandlung. Nach kurzer Inhaltsangabe seines früheren Aufsatzes geht Verf. zur Besprechung seiner späteren Versuche über. Auf Grund der bei 96 Fällen erhobenen inneren Befunde wurde die Placenta knapp nach dem Austritt der Frucht in 5,2% der Fälle vollständig gelöst in der Scheide, in 13½% vollständig gelöst in der Gebärmutterhöhle liegend und in 81% noch nicht gelöst gefunden. Der Übertritt des Placentarblutes auf das Neugeborene erfolgte in der Regel mit dem größeren Teil seiner Menge während des Austrittes des Rumpfes und der unteren Gliedmaßen in ungefähr der ersten halben Minute nachher. Doch war auch später bei den meisten Neugeborenen ein Zufluß von Blut festzustellen. Bei 25% der Neugeborenen konnte kein Übertritt von Placentarblut nachgewiesen werden. In den übrigen Fällen war die Menge schwankend, häufig gering, erreichte jedoch auch Höhen bis 125 g. Für den Übertritt des Blutes mußte bei noch haftender Placenta der erhöhte Inhaltsdruck (infolge Kleinerwerdens der Haftfläche und zeitweise auftretender Nachwehen), nach der Ablösung der Placenta der Druck der Geburtswege auf dieselbe als Hauptsursache angesehen werden. Selbst bei möglichst vollständigem Übertritte des Placentarblutes auf das Neugeborene konnte kein störender Einfluß bezüglich der Ablösungsvorgänge der Placenta festgestellt werden. Wurde der Fundus uteri in der Nachgeburtsperiode am Emporgsteigen gehindert, so trat die gelöste Placenta sehr rasch in die Scheide herab. Als Folge davon kann leicht ein Abreißen von Eihautteilen eintreten. Die Überwachung des Uterus während der Nachgeburtsperiode läßt sich nach den Erfahrungen des Verf.s bei normalen Geburten am besten nach jenen Methoden durchführen, bei denen die Hand von Zeit zu Zeit den Gebärmuttergrund berührt, oder mit dem ulnaren Rand dauernd auf der Wirbelsäule ruht bei gleichzeitigem sanftem Druck auf den Fundus. Bei den beobachteten spontanen Geburten ist in 8—10 Minuten der weitaus größte Teil des Placentarblutes auf das Neugeborene übergegangen, zu welcher Zeit die Abnabelung vorzunehmen ist. Ist der Tonus der Uterusmuskulatur nach Entwicklung der Frucht gering, so soll die Abnabelung erst dann erfolgen, wenn die Muskulatur sich entsprechend kontrahiert hat. Der Blutverlust wäre sonst für das Neugeborene sehr bedeutend und gefährlich.

3) G. Weil. Ergotin als Herzmittel und Diuretikum.

Den wenigsten Klinikern dürfte die kardiale und diuretische Wirkung des Ergotins (bzw. Myokardols) bekannt sein, das bei Frauen und Kindern in Fällen, wo Digitalis zu giftig erscheint und keine Wirkung hat, ganz besonders wertvoll erscheint. Als Beleg werden sieben Krankengeschichtsauszüge mitgeteilt.

Von einfachen und sklerotischen Herzneurosen kamen 20 Fälle zur Heilung. Interessant ist ferner die neurologische und psychische Wirkung des Ergotins bei Psychosen und Herzneurosen. Den Schluß der kurzen Mitteilung bildet eine nennenswerte Wirkung auf schwere Herzinsuffizienz bei Arteriosklerose im letzten Stadium. Bei weiterer Bestätigung dieser Erfahrungen haben wir in dem Ergotin ein sicheres Mittel zur Bekämpfung der Blutungen sowie des manchmal nur schwer zu beherrschenden Herzkollapses.

4) Lina Ramsauer (Göttingen). Ein Beitrag zur Frage der Radium- und Mesothoriumtherapie bei Karzinomen des weiblichen Genitale.

Die Intensität der Radiumbestrahlung ist abhängig von der Menge der radioaktiven Substanz und von der Größe der zu bestrahlenden Fläche. Sie bleibt nicht

Digitized by Google

konstant, sondern zur Orientierung über die Wirksamkeit des einzelnen Präparates sind biologische Eichversuche angegeben worden. Unter ein gewisses Minimum darf man bei der Bestrahlung nicht herabgehen. Es ist ein gewaltiger Unterschied, ob man mit 50 mg 1 Stunde bestrahlt oder mit 1 mg 50 Stunden lang. Im ersteren Falle ist die Wirkung bedeutend intensiver. Die Reaktion des Organismus bei der Bestrahlung ist eine individuelle. Die Schädigungen der gesunden Gewebe durch die Strahlen (der Ovarien) sind ein Beweis gegen die elektive Wirkung des Radiums. Die von den verschiedenen Radiotherapeuten verabfolgten Dosen schwanken innerhalb weiter Grenzen. Die Göttinger Klinik arbeitete anfangs mit hohen Dosen und Bleifiltern, bis erhebliche Schädigungen zu einer neuen Technik zwangen.

Die Indikationsstellung ist keineswegs einheitlich. Bei inoperablen Karzinomen ist die Bestrahlung die beste Therapie. Wir besitzen kein anderes Mittel, das so rasch wie die Strahlen Blutung und Sekretion beseitigt. Bei Rezidiven ist die Bestrahlung einer erneuten Operation vorzuziehen. Deutsche Gynäkologen sind als erste für die Berechtigung der Radiotherapie bei operablen Fällen eingetreten, an der Spitze die Kliniken: Freiburg, München, Berlin. Die meisten Gynäkologen, die ausdrücklich die Bestrahlung auf inoperable Karzinome beschränken wollen, treten doch für eine prophylaktische Nachbestrahlung ein. Was das Verhalten der verschiedenen Karzinome den Strahlen gegenüber anlangt, so ist zu bemerken, daß bei gleicher Technik die Reaktion auf das Heilmittel ganz unterschiedlich ist.

Vielleicht wird man in Zukunft bei vorgeschrittener Karzinomkachexie von der Bestrahlung absehen. Bezüglich der Prognosestellung müssen wir die beginnenden Karzinome von den weiter vorgeschrittenen trennen. Die primären Resultate können bei beiden Gruppen als günstig bezeichnet werden (wichtig gegenüber der Operation). Die Prognose des einzelnen Falles zu stellen, ist sehr schwer, und bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse und Untersuchungsmethoden wird es voraussichtlich auch noch schwer bleiben.

In der Göttinger Frauenklinik wurde vom 1. Mai 1913 bis 18. Oktober 1916 bei 61 Fällen die Radiotherapie eingeleitet. Nach eingehender Besprechung des Materiales schließt Verf. ihren Aufsatz mit folgenden Worten: »Überlassen wir die beginnenden Fälle der Operation, so bleibt dem Radiotherapeuten ein weites Gebiet, auf dem erfreuliche Besserungen, in vereinzelten Fällen Heilungen erzielt werden können. Die Radiotherapie der inoperablen Karzinome ist mithin nicht nur berechtigt, sie ist notwendig, bis neue Erkenntnisse der Therapie neue Wege weisen werden.« Ebeler (Köln).

Placenta und Eihäute.

3) **Vogt (z. Z. im Felde). Placenta praevia cervicalis acuta.** (Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 33.)

39jährige XVIpara, die 13 Spontangeburten und 2 Aborte durchgemacht hat, ohne je Fieber im Wochenbett gehabt zu haben. Wegen Placenta praevia der Klinik überwiesen. Dort manuelle Lösung der Placenta wegen starker Blutung. Die Ablösung ist nur in ganz kleinen Fetzen möglich. Nachblutung, Exitus. Die anatomisch-pathologische Untersuchung ergibt, daß die Placenta völlig in der Cervix ihren Sitz hatte. Eine Differenzierung zwischen Cervix und Isthmus war allerdings nicht möglich. Auffallend war noch das Vordringen zahlreicher syn-

Digitized by Google

cytialer Elemente in die Muskulatur der Cervix, die dadurch aufgesplittert wurde und damit wohl die Fähigkeit verlor, sich energisch zusammenzuziehen. Die Submucosa zeigte deciduale Reaktion. Beides fehlte im Bereich des Korpus.

Der cervicale Sitz der Placenta wurde noch kompliziert durch die völlige Verwachsung. Diese war in der Hauptsache bedingt durch eine mikroskopisch nachweisbare Degeneration und die schon erwähnte Aufsplitterung der Muskulatur, wozu noch die Einwucherung chorialer Elemente kam. Unter diesen Verhältnissen mußte der physiologische Lösungsmechanismus versagen.

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

4) Schweitzer. Placenta praevia-Behandlung des praktischen Arztes. (Mitteil. z. Geburtshilfe u. Gynäkologie f. d. Praxis.)

Ein Fortbildungsvortrag, der dem praktischen Arzt die Gefahren dieser Geburtskomplikation eindringlich vor Augen führt. Daß bei der ersten sich zeigenden Blutung deshalb aktiv vorgegangen werden soll — wenn nicht im Interesse des noch nicht ausgetragenen Kindes eine strenge Beobachtung in der Klinik möglich ist! (Ref.) —, wird zunächst mit Recht betont. Ebenso, daß in jedem Falle der Arzt sich die ernste Frage vorlegen soll, ob er in der Lage ist, sich dem vorliegenden Falle genügend zu widmen. Noch schärfer hätte nach Ansicht des Ref. betont werden müssen, daß bei den vielerlei intra und post partum drohenden Gefahren die Überführung in die Klinik, wenn irgend möglich, unter allen Umständen vorzuziehen ist. Ob in jedem Falle bei der Überführung in die Klinik die Tamponade oder das Einlegen eines Kolpeurynters angebracht ist, erscheint dem Ref. zweifelhaft. Das Problematische der Kolpeuryse für den Transport betont der Verf. selber. Der Rat an den praktischen Arzt, bei der am meisten zu empfehlenden Behandlungsmethode, der Wendung (falls die Blasensprengung nicht genügt), den Fuß eventuell mit der Kornzange unter Leitung des Fingers herunterzuholen, erscheint bedenklich. Die Metreuryse kann trotz ihrer Vorteile für das Leben des Kindes ihrer Nachtelle wegen dem praktischen Arzte im allgemeinen nicht empfohlen werden (Schwierigkeit der Technik! Blutungsgefahr!). Mit Nachdruck wird schließlich noch hervorgehoben, daß der »Verlauf der Nachgeburtsperiode« in der Regel erst entscheidend für das Schicksal der Frau ist.

All diese vielen Klippen, von denen heute noch besonders die Sorge um das Leben des Kindes betont werden muß, vermeidet, wie gesagt, die Überweisung eines jeden Falles in die Klinik, Alle anderen Rücksichten müssen da zurücktreten. Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

5) Geppert (Hamburg-Eppendorf). Betrachtungen über 200 Fälle von Placenta praevia. (Berliner klin. Wochenschrift 1917. Nr. 46.)

Das Schicksal von Mutter und Kind hängt zum großen Teil von der Stärke der Blutung vor der Geburt ab. Die Vermeidung stärkerer Blutungen vor der Geburt ist deshalb ein wichtiger Punkt der Therapie. Die hierzu sehr zweckmäßige, unter genügenden Kautelen auszuführende Tamponade ist keineswegs zu fürchten oder zu verwerfen, da durch sie die Morbidität des Wochenbettes nicht erhöht wird. Auch in der Praxis ist mit dem Röhrentamponator eine einwandfreie Tamponade leicht durchführbar. Für die therapeutischen Erfolge sowohl der Metreuryse wie der kombinierten Wendung scheint im wesentlichen die Art des Sitzes der Placenta von Bedeutung zu sein. Je mehr Placentargewebe durch Druck von der Zirkulation ausgeschaltet wird, um so größer die Gefahr für das Kind. Ob der Druck vom Steiß oder vom Ballon ausgeführt wird, scheint

Digitized by Google

gleichgültig zu sein. Es gibt nicht wenige Fälle, bei denen die kombinierte Wendung als lebensrettend für die Mutter herangezogen werden muß. Eine direkte Gefährdung der Kinder ohne Einfluß der Therapie besteht in 38%. In diesen Fällen schaltet eine Therapie im kindlichen Interesse von vornherein aus. Nicht zu beherrschende tödlich verlaufende Isthmusblutungen erfolgen in 2%. Eine rein mütterliche Indikation zum Kaiserschnitt kann daher nicht bestehen. Der vaginale Kaiserschnitt, sowie Forcierung der Geburt durch Extraktion vor vollkommener Erweiterung des Muttermundes bringen die Mutter in schwerste Gefahr. Trotz sehr beachtenswerter Bestrebungen von klinischer Seite wird die Therapie der Placenta praevia notgedrungen vornehmlich eine Aufgabe der Praxis bleiben in Anbetracht der sehr häufigen Notwendigkeit, sofort an Ort und Stelle einzugreifen. Die Einführung des abdominalen bzw. extraperitonealen Kaiserschnittes kommt nur wenigen bevorzugten Fällen der Klinik zugute. Die Befürwortung der Kaiserschnittstherapie wird demnach den Verhältnissen der Wirklichkeit nicht genügend gerecht. Für die Klinik werden einzelne Fälle die Indikation zum Kaiserschnitt erfüllen. H. Fuchs (Danzig).

6) **Essen-Möller. Ein Fall von Foetus compressus.** (Allm. sv. läkart. S. 445.)

In den Eihäuten, außerhalb der Placenta fanden sich zwei »Geschwülste«. Eine war ein schwieliger Placentarteil, ohne Gefäßverbindung mit der Hauptplacenta, die andere war ein »Foetus compressus«, dessen Skelett sehr schön im Röntgenbilde hervortritt. Der zweite Zwilling wog 4000 g.

Olow (Lund).

7) **Herm. Lapidus. Zur Frage der klinischen Bedeutung der Eihautretention.** (Allm. sv. läkart. Nr. 27. 1917. Juli 6.)

Man kann bei der Behandlung retinierter Eihautreste drei Verfahren unterscheiden: Das aktive, das exspektative oder passive und das gemäßigt aktive.

Das erstere, das meist in der französisch-englischen Welt angewendet wird, sucht seine Stütze in der Auffassung, daß die Eihautretention in Nachgeburtszeit und Wochenbett eine vermehrte Blutung mit sich bringt, außer einer erhöhten Infektionsgefahr mit vermehrter Morbidität und Mortalität. Die Anhänger der passiven Methode finden sich hauptsächlich in den deutsch sprechenden Ländern und in Skandinavien. Sie nehmen an, daß die Blutungen zum Teil auf anderer Ursache beruhen, und daß die erhöhte Morbidität nur auf einem schnell vorübergehenden und ungefährlichen Resorptionsfieber beruht. Das dritte Verfahren wartet im Anfang ab und greift nur im Notfall ein. Es hat hauptsächlich seine Anhänger in Deutschland und ist in Frage der Indikation und Methode verschieden. In Schweden hat sich Gröne für dies letztere Verfahren ausgesprochen. An der Klinik in Lund wird das rein exspektative Verfahren angewendet. Verf. untersucht an dem Material der Klinik von Mai 1911 bis Dezember 1914, im ganzen an 3166 Fällen, das Resultat dieser Behandlungsmethode. Eihautretention fand sich in 322 Fällen, d. s. 10,1%. Nach Abzug von 29 Fällen, die aus anderer Ursache fieberten, verliefen 192 oder 65,52% afebril und 101 oder 34,47% febril. Die Morbidität der Fälle, bei denen keine Eihautretention vorlag, betrug 15%. Verf. kommt zu folgenden Schlußsätzen:

I. Eihautretention gibt eine gewisse Zunahme der Morbidität, aber diese bezieht sich fast ausschließlich auf leichteste Fieberanstiege und niedriges Resorptionsfieber.

Digitized by Google

II. Schweres Fieber kommt ebenso oft mit wie ohne Eihautretention vor.

III. Die aktive Behandlung ist der exspektativen unterlegen infolge vermehrter Gefahr und vermehrter Todesfälle.

IV. Eihäute können, wenn sie pathologisch adhärent sind, starke Blutungen im Nachgeburtsstadium machen, aber diese bedingen keinen Eingriff außer Massage, Sekale und heißen Spülungen.

V. Im Puerperium und Spätpuerperium sind Eihautretentionen völlig bedeutungslos und indizieren im allgemeinen keinen Eingriff.

K. W. Eunike (Elberfeld).

Harnorgane.

8) **Baetzner.** Zur funktionellen Nierendiagnostik. (Med. Klinik 1917. Nr. 41.)

B. wendet sich gegen die Meinung derjenigen, die glauben, daß die funktionelle Nierendiagnostik auf alle einschlägigen Fragen eine befriedigende Antwort zu geben imstande wäre. Er weist mit Recht die Auffassung, daß der Ausfall irgendeiner Funktionsprobe einen sicheren Schluß auf die Beschaffenheit und den Wert einer Niere zulasse, zurück. Dabei erkennt der Verf. im Gegensatz zu Rovsing die Bedeutung der funktionellen Nierendiagnostik in gewissen Grenzen vollkommen an. Man müsse sich nur bewußt sein, daß man durch keine Funktionsprobe ein richtiges Bild von der Gesamtleistung der Niere erhält, und daß es bei Erkrankung beider Nieren unmöglich ist, die absolute Leistungsfähigkeit jeder einzelnen Niere festzustellen.

Langjährige Erfahrungen an dem ausgedehnten Material der Berliner chirurgischen Universitätsklinik unter Rumpel haben dem Verf. gezeigt, daß die Schätzung der Größe eines pathologischen Herdes auf Grund einer funktionellen Prüfung ganz unsicher ist. Andererseits hat der Verf. die Beobachtung gemacht, daß oft kleine Herde in funktionellen Störungen zum Ausdruck kommen, und daß der Grad der Funktionsstörung nicht von der Größe des Parenchymverlustes, sondern von der Art der Erkrankung abhängig ist. So fand der Verf., daß vor allem entzündliche, bakterielle Erkrankungen wesentliche Funktionsstörungen bedingen, was zur Frühdiagnose der Nierentuberkulose erheblich beiträgt. Nach Ansicht des Verf.s spielen dabei Giftwirkungen eine gewisse Rolle. In ganz ähnlicher Weise wirken Fremdkörper wie Nierensteine. Schon kleinste Konkremente beeinflussen die Funktion des Organes. Ganz anders verhalten sich die Tumoren, die trotz relativer Größe oft der funktionellen Diagnostik entgangen sind.

Die modernen Funktionsmethoden zeigen also Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit, und deshalb darf ihnen kein ausschlaggebender Einfluß auf unser chirurgisches Handeln eingeräumt werden. Ihr Hauptwert besteht darin, daß er für das Verhältnis gegenseitiger Arbeitsleistung eine gewisse Schätzung ermöglicht.

Die vorstehende Warnung vor einer übertriebenen und schematisierenden Bewertung gewisser funktioneller Untersuchungsmethoden erscheint dem Ref. sehr angebracht und zeitgemäß. Auf Grund nicht ganz geringer eigener Erfahrung möchte der Ref. darum den Untersuchungsverfahren den Vorzug geben, die eine genaue Untersuchung der getrennt aufgefangenen Nierenurine nach allen Richtungen hin, mikroskopisch, chemisch, bakteriologisch und physikalisch ermöglicht. Im übrigen decken sich die Erfahrungen des Verf.s vollkommen mit denen des Ref.

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

Digitized by Google

9) **H. Lembke** (Freiburg). **Ergebnisse der klinischen Untersuchung und Erfolg der Operation bei 37 Fällen von Nierentuberkulose.** (Zeitschrift f. urol. Chirurgie Bd. IV. Hft. 1.)

Der vorliegenden Arbeit sind 37 Fälle von Nierentuberkulose zugrunde gelegt, die in der Freiburger Universitäts-Frauenklinik seit 1905 operiert wurden. Im ersten Teil der Arbeit werden die gekürzten Krankengeschichten gebracht, in denen außer den charakteristischen anamnestischen Daten und den Resultaten der verschiedenen diagnostischen Methoden genau die Technik der Operation, der Befund der exstirpierten Niere, Heilungsverlauf post nephrectomiam und der Befund der letzten Nachuntersuchung mitgeteilt sind. Weiter gibt eine ausführliche Tabelle eine Übersicht über die wichtigsten Daten der mitgeteilten Krankenjournale.

Was die spezielle Anamnese anbelangt, so standen im Mittelpunkt des Symptomenkomplexes fast immer die Blasenbeschwerden. Interessant war es dabei, daß bei der überwiegenden Mehrzahl der Pat. diese Erscheinungen lange vor der ersten ärztlichen Untersuchung bestanden.

Daß die Mehrzahl der Kranken nicht im Frühstadium in die Klinik kam, sondern erst als die Tuberkulose bereits die Blase stärker ergriffen und hier typische Veränderungen erzeugt hatte, war nicht nur aus cystoskopischen Befunden ersichtlich, sondern die pathologisch-anatomische Untersuchung der exstirpierten Niere zeigte meistens auch fortgeschrittene Veränderung. Aus der gleichen Ursache erklärt sich auch die Eindeutigkeit der Indigkarminprobe bezüglich der kranken Seite bei fast allen Fällen, wenngleich schon geringgradige Veränderungen oft eine Herabsetzung der Indigoausscheidung bedingten. In 2 Fällen war auffallenderweise der Wert, den die restierende Niere post operationem lieferte, ganz wesentlich höher, als der durch beide Nieren ante operationem erreichte.

Als Therapie kam nur die Nephrektomie als Verfahren der Wahl in Betracht. Ob und wie weit die operative Indikationsstellung vielleicht einmal durch gewisse konservative Behandlungsmethoden (Röntgenstrahlen, Radium, Höhensonne) eingeengt wird, ist bei der kleinen Menge der bisher exakt untersuchten und nachuntersuchten Fälle noch nicht zu beantworten. Auf alle Fälle scheinen auch diese Methoden für die Zukunft unsere ganze Aufmerksamkeit zu verdienen.

Über den Wert der therapeutischen Maßnahmen müssen in erster Linie die Mortalitätsziffern entscheiden.

Während die gesamte Mortalität des vorliegenden Materiales 20% betrug, war die Nahmortalität (d. h. Tod innerhalb der ersten 6 Monate nach der Operation) 5,7% und die Fernmortalität (Tod nach mehr als 6 Monaten nach der Operation) 14,3%.

Wenn diese allerdings kleinen Prozentzahlen mit den Erfolgen der konservativen Therapie verglichen werden, so ist eine deutliche Überlegenheit der Nephrektomie über die konservative Behandlung zu konstatieren, da für diese Fälle eine Sterblichkeit von durchschnittlich 60% innerhalb der ersten 5 Jahre von maßgebenden Autoren berechnet worden ist. Ebeler (Köln).

10) **Karl Berlstein** (Wien). **Beiträge zur Klinik und pathologischen Anatomie der malignen Hypernephrome.** (Zeitschrift f. urol. Chirurgie Bd. IV. Hft. 1.)

Die vom Verf. veröffentlichten Fälle umfassen alle in der chirurgischen Universitätsklinik seit 1913 bis zum heutigen Tage behandelten Hypernephromerkrankungen. Von den Symptomen, besonders den Frühsymptomen des ma-

Digitized by Google

lignen Hypernephroms, ist die Hämaturie das wichtigste. In 77,7% seiner Fälle fand Verf. sie bezeichnet, davon in 66,6% als Initialsymptom. Das nächst wichtigste Symptom, der Schmerz, wurde in 44,4% als Initialsymptom beobachtet. Das dritte Symptom, die Tumorbildung, wurde in keinem einzigen Falle als Initialsymptom von B. vorgefunden. Zu den nicht konstant auftretenden Symptomen gehört die im Liegen nicht schwindende Varicokele der erkrankten Seite. Nur in einem einzigen Falle fand sich eine bronzeartige Verfärbung der Haut mit ephelidenartigen Pigmentierungen am Rücken. Ebenso ließ das sonst bei malignen Neubildungen vorkommende Symptom der Kachexie im Stich. Von sonstigen Störungen fand Verf. 1 mal Miktionsbeschwerden und ein anderes Mal Verringerung der Harnmenge. Fieber und Metastasen kamen in keinem Falle zur Beobachtung.

Die Therapie des malignen Hypernephroms ist seit Einführung der funktionellen Nierenuntersuchung wesentlich leichter geworden.

Die Therapie besteht einzig und allein in Nephrektomie, wobei einige Kontraindikationen bestehen: 1) Ausgedehnte Metastasierung. 2) Schlechte Funktion der zurückbleibenden Niere. 3) Als nicht absolute Kontraindikation Verwachsungen des Tumors mit der Umgebung. Von den 9 nephrektomierten Pat. des Verf.s starben 3 im Anschluß an die Operation = 33,3%.

Die Prognose der malignen Hypernephrome ist ungünstig.

Von B.'s neun Pat. sind heute zwei 3 bzw. $3^1/_4$ Jahre post operationem rezidivfrei = 22,2% Dauerheilung. In Anbetracht der späten Rezidivbildung ist es nötig, die Zeit der definitiven Heilung recht hoch festzulegen.

Die Größe der Tumoren variierte zwischen Mandarinen- und Zweimannsfaustgröße. Die Oberfläche war gewöhnlich grobhöckerig, die Konsistenz derb.

Den Schluß der Arbeit bilden die ausführlich mitgeteilten Krankengeschichten, sowie ein 48 Nummern umfassendes Literaturverzeichnis. Ebeler (Köln).

11) **Th. Naegeli (Bonn). Ein Fall von solitärer Nierencyste.** (Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 2.)

Bei einer 59jährigen Frau fand sich eine straußeneigroße, dünnwandige, großbuckelige Cyste, die dem unteren Pol der rechten Niere aufsaß und $^1/_2$—$^3/_4$ Liter Flüssigkeit enthielt. Sie ließ sich aus der Niere herausschälen, nirgends war eine Kommunikation mit dem Nierenbecken vorhanden. Differentialdiagnostisch kommen retroperitoneale Ovarialcysten in Betracht. Calmann (Hamburg).

12) **Gross (Wien). Zur Behandlung der Cystopyelitis.** (Wiener klin. Wochenschrift 1917. Nr. 44.)

Die Ansichten über das Vorkommen einer reinen gonorrhoischen Pyelitis sind auch unter den Fachgelehrten noch geteilt. G. glaubt mit v. Frisch, daß der Nachweis von Gonokokken in Reinkultur im Nierenbecken mehrfach als einwandfrei gelungen anzusehen sei. In der Mehrzahl der Fälle hat man es jedoch mit einer Mischinfektion zu tun, und in anderen Fällen ist der Gonokokkus nicht mehr nachweisbar. Die Mischinfektion kommt nach G. »wohl durch die Lokalbehandlung der Urethra posterior und der Blase« zustande. Die Gonokokken gehen dann oft sekundär zugrunde.

In therapeutischer Beziehung hat der Verf. bei fieberhaft verlaufenden Fällen gelegentlich von Electrargol gute Erfolge. Bei den chronischen afebrilen Formen versagten oft alle Mittel. In diesen Fällen versuchte der Verf. Einspritzungen von Neosalvarsan, von dem Gedanken ausgehend, daß dieses Mittel vom Kreislauf

Digitized by Google

aus Formaldehyd abspaltet, das schon wenige Minuten nach der Injektion im Harn nachweisbar ist. Er gab dabei drei Injektionen zu 0,15 (gelöst in 3—4 ccm Wasser) in Intervallen von 2 Tagen. Im ganzen behandelte er auf diese Weise 30 Fälle von Pyelitis und außerdem einige Fälle von Kathetercystitis und Colicystitis. Die Erfolge waren besonders günstig bei der Kathetercystitis und der gonorrhoischen Pyelitis. Die Colierkrankungen reagierten dagegen nicht auf diese Behandlung. Zum Schluß weist der Verf. darauf hin, daß schon früher von Janet und Levy-Bing die weibliche Gonorrhöe mittels 2%iger wäßriger Lösung von Neosalvarsan erfolgreich behandelt worden sei.

Engelmann (Dortmund, z. Z. im Heeresdienst).

13) **James N. West** (Neuyork). **Drei erfolgreich behandelte Fälle von postoperativen Blasenfisteln.** (Amer. journ. of obst. Vol. LXXV. Nr. 1. 1917.)

Durch ganz hervorragende Illustrationen ausgezeichnete, sonst nicht sehr bemerkenswerte Kasuistik. Jaschke (Gießen).

14) **Schneider** (Brückenau). **Anästhesierung der Blase mit Eucupin.** (Berliner klin. Wochenschrift 1917. Nr. 21.)

Eucupin ist Isoamylhydrocuprein, ein dem Optochin verwandter Körper, dessen anästhesierende Eigenschaften zuerst von Morgenroth und Ginsberg an der Cornea von Kaninchen festgestellt wurden. 2%ige Lösungen erzielten bis zu 24 Stunden anhaltende Unempfindlichkeit. Da das Mittel in Wasser schlecht löslich ist, wird es in 1—3%iger öliger Lösung in die Blase eingespritzt. Man injiziert bis zu 10 ccm davon. Anfänglich tritt Brennen auf, das sich jedoch bald verliert. Für die Anästhesierung der tuberkulösen Blase und bei allen schmerzhaften Untersuchungen hat sich das Eucupin bewährt. Vergiftungserscheinungen wurden nicht beobachtet. H. Fuchs (Danzig).

15) **Stümpke** (Hannover-Linden). **Über die Beziehungen zwischen Harnröhrenwucherungen und Gonorrhöe beim Weibe.** (Berliner klin. Wochenschrift 1917. Nr. 50.)

Durch Harnröhrenwucherungen, ganz gleich, ob es sich dabei um spitze Kondylome oder Polypen fibromatöser bzw. angiomatöser Art handelt, wird der Verlauf der Gonorrhöe nach der Richtung beeinflußt, daß sich dieselbe in der Harnröhre mit einer gewissen Hartnäckigkeit hält. Dies gilt weniger für die klinische Seite, als vor allem für den bakteriologischen Befund. Letzteres kann nicht überraschen, da die Gonokokken hinter oder in den Schlupfwinkeln, die jene Wucherungen darstellen, den therapeutischen Maßnahmen weniger zugänglich sind und speziell auch die Sekretion der Harnröhre durch jenen dauernden Reizzustand länger unterhalten wird. Bei einer größeren Anzahl von Fällen wurde der praktische Beweis hierfür durch Entfernen der Wucherungen geliefert.

H. Fuchs (Danzig).

Originalmitteilungen und Referate für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel, Monographien, Sonderdrucke und Bücher-sendungen an *Prof. Dr. W. Stoeckel* oder an die Verlagshandlung von *Johann Ambrosius Barth*, Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIVERSITY OF MINNESOTA
biom,per jahrg.42:nr.1-26
stack no.165

Zentralblatt f ur Gyn akologie.

3 1951 002 694 861 1

Digitized by Google